SciCan
A HIGHER STANDARD

---

Rev. 7.0 Service Handbuch

# STATIM 2000/S & 5000/S

Kassettenautoklav

---

# Inhalt


1. Kalibrierung des Statim® ohne Zyklustyp S - Software Revision 6.00 und höher…1
2. Kalibrierung des Statim mit Zyklustyp S - Software Revision 6.00 & höher……..4
3. Kurze Einstellungsanleitung des Statim Data Logger……..8
4. PCB Rev. 7.0 Montageanleitungen……...10
5. PCB 7 Anwenderpakete für den ST5000/S……12
6. PCB 7 Ersatzanwenderpakete für den ST2000/S……..14
7. Anleitung zur Kalibrierung der Leitfähigkeitsmessung des Statim Autoklaven…..15
8. Statim Rev. 7 PCB Bediener- und Service Menüs……17
9. Statim 2000 Problembehandlung……..37
10. Statim 5000 Problembehandlung……..51
11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung……..59
12. Statim Data Logger Problembehandlung……66
13. Drucker-Interface-Platine Rev. 4.x Installationsanleitung……..68
14. PCB 7 Anschlüsse……69

# 1. Kalibrierung des Statim® ohne Zyklustyp S - Software Revision 6.00 und höher

Anleitung zur Kalibrierung der Thermoelemente des Statim-Kassettenautoklavs®

**Warnung**

- ➔ *Fehlerhafte oder ungenaue Kalibrierung kann zu einer nicht erfolgreichen Sterilisierung der Instrumente führen.*
- ➔ *Statim Geräte enthalten elektronische Komponenten, die durch elektrostatische Ladung (ESD) beschädigt oder zerstört werden können. Befolgen Sie beim Kalibrieren die entsprechenden Schutzmaßnahmen.*
- ➔ *Tragen Sie beim Arbeiten mit oder in der Nähe von Platinen immer ein Antistatikband (Handgelenkband). Benutzen Sie beim Kalibrieren zusätzlich Erdungssysteme, wie antistatische Fußbänder, Erdungsmatten und geerdete Arbeitsoberflächen.*
- ➔ *Bevor Sie die Kalibrierung starten, stellen Sie sicher, dass sich genügend dampf-destilliertes Wasser (kein demineralisiertes Wasser) im Gerät befindet.*

Die Kammer- und die Validierungsthermoelemente müssen kalibriert werden, um den korrekten Betrieb des Statim-Autoklaven sicherzustellen. ***Die Systemthermoelemente müssen immer neu kalibriert werden: nach einem Software-Upgrade (Aufrüstung), wenn der Dampfgenerator gewartet wurde, wenn das P.C.-Board oder einer der Thermoelemente ersetzt wurde.***

Das Alex Dampfgenerator-Thermoelement benötigt keine Kalibrierung, das Validierungsthermoelement muss jedoch kalibriert werden. Dies erfolgt automatisch indem man einen speziellen Kalibrierungszyklus startet.
***Neu!*** Die Kalibrierung des Kammer-Thermoelements erfolgt, indem man die Temperatur auf dem Display mit der gemessenen Temperatur durch ein Referenzthermometer vergleicht, und den Offset unter Verwendung der Tasten „Unwrapped" (Unverpackt) und „Wrapped" (Verpackt) korrigiert.

Um ein Statim-Gerät zu kalibrieren, führen Sie folgende Schritte aus:

**EINRICHTEN (SETUP):**

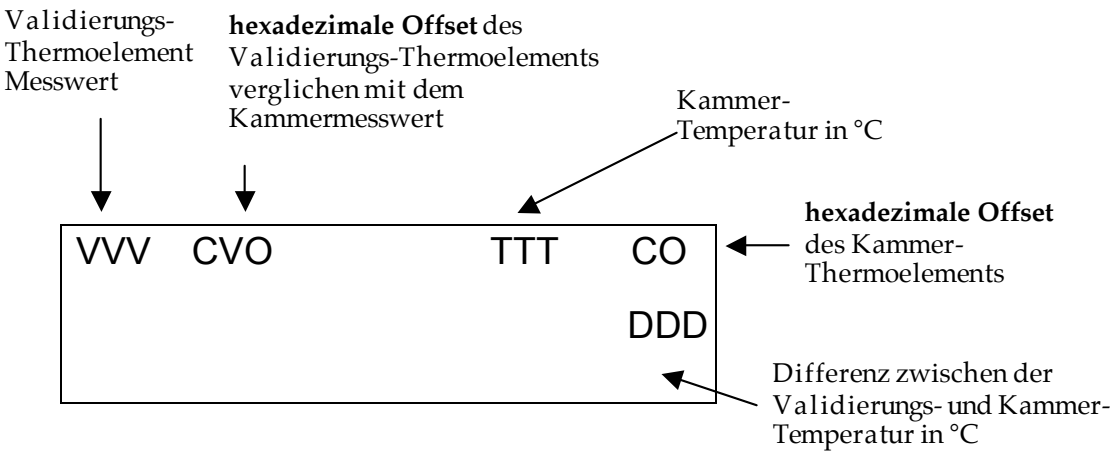
1. Schalten Sie das Gerät aus und füllen Sie den Behälter mit dampf-destilliertem Wasser.
2. ***Neu!*** Um den Statim zu kalibrieren muss **nicht** der Deckel entfernt werden.
3. Schieben Sie eine Kalibrierkassette mit dem eingebauten Referenz-Thermoelement in die Vorderseite der Kammer.
4. ***Neu!*** Während Sie die Tasten „Unwrapped" (Unverpackt) und „Wrapped" (Verpackt) gedrückt halten, schalten Sie das Gerät ein, um in den Statim **Service Mode** zu gelangen. Dieser **Service Mode** ist mit einem Passwort geschützt. Geben Sie das Passwort ein, um fortzufahren (Standardpasswort: Die Tasten „Unwrapped", „Wrapped", „R&P" (Gummi und Kunststoff) und „Stop" in dieser Reihenfolge betätigen).

Derzeitige Tastaturfunktionen:

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" Taste: | Wählt den nächsten Menüpunkt aus. |
| „Wrapped" Taste: | Wählt den vorherigen Menüpunkt aus. |
| „Rubber and Plastics" Taste: | Die aktuelle Auswahl bestätigen. |

Gehen Sie mithilfe der Tastatur durch die Menüauswahl bis zur Option Kalibrierung und drücken Sie dann zur Bestätigung die „R&P" Taste.

5. Die Anzeige sollte ähnlich, wie das folgende Beispiel aussehen.


Validierungs-Thermoelement Messwert
**hexadezimale Offset** des Validierungs-Thermoelements verglichen mit dem Kammermesswert
Kammer-Temperatur in °C
VVV CVO TTT CO
DDD
**hexadezimale Offset** des Kammer-Thermoelements
Differenz zwischen der Validierungs- und Kammer-Temperatur in °C

**KAMMERKALIBRIERUNG:**

6. Zum Aktivieren des Kalibrierungszyklus des Kammer-Thermoelements drücken Sie zuerst die „Unwrapped" (Unverpackt)- Zyklustaste (erste von links) und danach drücken Sie die „Start" Taste. Das System wird einen normalen Sterilisationszyklus starten. An der LCD-Anzeige wird jedoch weiterhin das oben dargestellte Kalibrierungsbild angezeigt. (Hinweis: In diesem Modus erscheint kein „*", wie es bei der Kalibrierung des Validierungs-Thermoelements der Fall ist).
7. Warten Sie darauf, dass die Kammer die Sterilisierungstemperatur von 134 °C erreicht.

***Neu!*** Derzeitige Tastenfunktionen:

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" Taste: | erhöht den aktuell ausgewählten Offset |
| „Wrapped" Taste: | verringert den aktuell ausgewählten Offset |
| „Stop" Taste: | beendet die Kammer-Thermoelement Kalibrierung |

8. Beobachten Sie die Kammertemperatur, wie sie auf dem Referenzthermometer und auf der oberen rechten Seite des Statim LCD (TTT Wert) angezeigt wird. ***Neu!*** Passen Sie so lange den TO Wert an, indem Sie die „Unwrapped" und „Wrapped" Tasten betätigen, bis sich die Differenz der angezeigten Temperaturen innerhalb +/- 0,2 °C befindet. Beachten Sie bitte, dass der Kammertemperatur Offset TO blinkt, wenn er angepasst werden darf.
9. Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die „Stop" Taste, um den Kalibrierungszyklus des Kammer-Thermoelements zu beenden.
10. Gehen Sie zur Kalibrierungsprozedur des Validierungs-Thermoelements über.

**Kalibrierung des Validierungs-Thermoelements:**

11. ***Neu!*** Schalten Sie das Gerät aus. Beim Wiedereinschalten halten Sie die Tasten „Unwrapped“ und „Wrapped“ gedrückt, um wieder in den **Service Mode** zu gelangen. Geben Sie das Passwort ein, um fortzufahren. Gehen Sie mithilfe der Tastatur durch die Menüauswahl bis zur Option Kalibrierung und drücken Sie dann zur Bestätigung die „R&P“ Taste. Die Anzeige sollte das Kalibrierbild anzeigen.
12. Bevor Sie fortfahren, prüfen Sie, ob sich genügend Wasser im Wasserbehälter befindet.
13. Starten Sie den Selbstkalibrierungszyklus des Validierungs-Thermoelements, indem Sie gleichzeitig die „Unwrapped” Taste und die „Start“ Taste drücken. Unmittelbar darauf erscheint, auf der Anzeige rechts vom hexadezimalen Offset des Validierungs-Thermoelements, folgendes Zeichen „*”. Damit wird angezeigt, dass der Kalibrierungszyklus läuft. Diese Kalibrierung dauert ungefähr 6 Minuten.
14. Lassen Sie die Selbstkalibrierung des Validierungs-Thermoelements laufen. Die Temperatur in der Kammer wird auf die Sterilisierungstemperatur steigen. Warten Sie, bis die Sterilisierungsphase des Kalibrierungszyklus automatisch endet. Der Offset-Wert in der oberen linken Ecke der Anzeige (CVO) kann auf einen neuen Offset-Wert eingestellt werden.
15. Drücken Sie die „Stop“ Taste, um den Selbstkalibrierungszyklus des Validierungs-Thermoelements zu beenden.
16. Schalten Sie den Statim aus.

Die Kalibrierung der Thermoelemente des Statim-Autoklaven ist nun abgeschlossen.

# 2. Kalibrierung des Statim mit Zyklustyp S - Software Revision 6.00 & höher

Anleitung zur Kalibrierung des Statim S-Klasse Autoklaven

## Warnung

- ➔ *Fehlerhafte oder ungenaue Kalibrierung kann zu einer nicht erfolgreichen Sterilisierung der Instrumente führen.*
- ➔ *Die Thermoelemente und Druckfühler müssen immer neu kalibriert werden, nach dem Ersetzen: des Dampfgenerators, der Sensorplatte (probe bracket), der Druckgeber, der Controller-Platine, der Druck-Interface-Platine oder des Mikroprozessors/EEPROMs. Zusätzlich ist eine neue Kalibrierung empfehlenswert, wenn ein Thermoelement befestigt oder neu an die Controller-Platine angeschlossen wurde.*
- ➔ *S-Klasse Geräte enthalten elektronische Komponenten, die durch elektrostatische Ladung (ESD) beschädigt oder zerstört werden können. Befolgen Sie beim Kalibrieren die entsprechenden Schutzmaßnahmen.*
- ➔ *Tragen Sie beim Arbeiten mit oder in der Nähe von Platinen immer ein Antistatikband (Handgelenkband). Benutzen Sie beim Kalibrieren zusätzlich Erdungssysteme, wie antistatische Fußbänder, Erdungsmatten und geerdete Arbeitsoberflächen.*
- ➔ *Bevor Sie die Kalibrierung starten, stellen Sie sicher, dass sich genügend dampf-destilliertes Wasser im Gerät befindet.*

Das Alex Dampfgenerator- Thermoelement benötigt keine Kalibrierung. Das Kammer-Thermoelement und der Druckgeber müssen jedoch kalibriert werden, um das korrekte Arbeiten der Maschine zu gewährleisten.

***Neu!*** Die Kalibrierung des Kammer-Thermoelements erfolgt, indem man die Temperatur auf dem Display mit der gemessenen Temperatur durch ein Referenzthermometer vergleicht, und den Offset unter Verwendung der Tasten „Unwrapped" (Unverpackt) und „Wrapped" (Verpackt) korrigiert (siehe Anweisungen unten).

Der Druckgeber wird unter Verwendung der gleichen Tasten „Unwrapped" (Unverpackt) und „Wrapped" (Verpackt) kalibriert (siehe Anweisungen unten). Dabei wird der gemessene Kammerdruckwert (auf der LCD-Anzeige) an den Wert des Referenzdruckmessers, der in der Kassette angebracht ist, angepasst. Die Kalibrierung wird überprüft, indem man den gemessenen Kammerdruck mit dem berechneten Kammerdruck vergleicht und wenn nötig noch eine Feinabstimmung durchführt.

Um ein Statim-Gerät zu kalibrieren, führen Sie folgende Schritte aus:

**Einrichten (SETUP):**

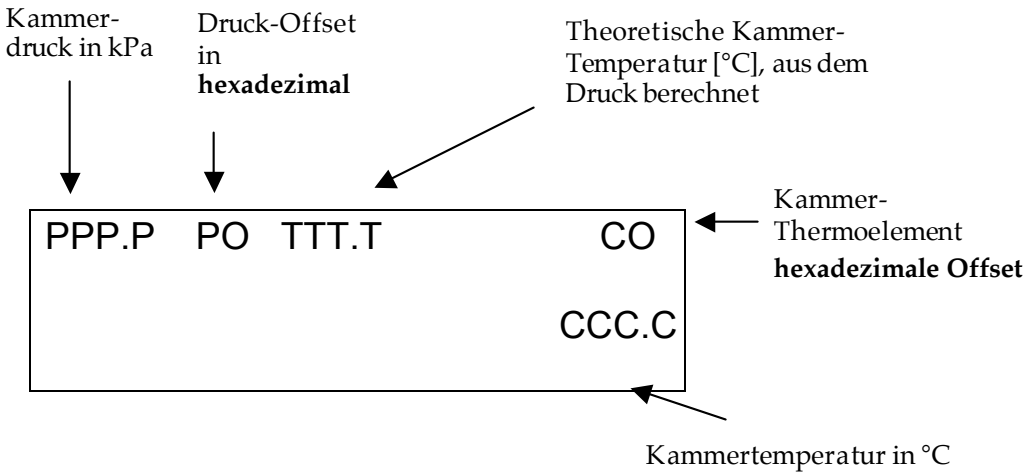
**HINWEIS: Nur das Kammer-Thermoelement und der Drucksensor müssen kalibriert werden. Bei Geräten mit der Software Revision höher als R410 ist keine Boilerkalibrierung nötig.**

1. Schalten Sie das Gerät aus und füllen Sie den Behälter mit dampf-destilliertem Wasser.
2. ***Neu!*** Um den Statim zu kalibrieren muss **nicht** der Deckel entfernt werden.
3. Schieben Sie die Kalibrierkassette ein und schließen Sie den externen Temperatur- und Drucksensor an.
4. ***Neu!*** Während Sie die Tasten „Unwrapped" (Unverpackt) und „Wrapped" (Verpackt) gedrückt halten, schalten Sie das Gerät ein, um in den Statim **Service Mode** zu gelangen. Dieser **Service Mode** ist mit einem Passwort geschützt. Geben Sie das Passwort ein, um fortzufahren (Standardpasswort: Die Tasten „Unwrapped", „Wrapped", „R&P"(Gummi und Kunststoff) und „Stop" in dieser Reihenfolge betätigen).

   Derzeitige Tastaturfunktionen:

   | | |
   |---|---|
   | „Unwrapped" Taste: | Wählt den nächsten Menüpunkt aus. |
   | „Wrapped" Taste: | Wählt den vorherigen Menüpunkt aus. |
   | „Rubber and Plastics" Taste: | Die aktuelle Auswahl bestätigen. |

   Gehen Sie mithilfe der Tastatur durch die Menüauswahl bis zur Option Kalibrierung und drücken Sie dann zur Bestätigung die „R&P" Taste.
5. Die Anzeige sollte ähnlich, wie das folgende Beispiel aussehen.




Der Wert in der unteren rechten Ecke im Display (**CCC.C**) stellt die **Kammer-**Temperatur dar. Der Wert in der oberen linken Ecke (**PPP.P**) ist der Kammer **Druck**. Der darauf folgende zweistellige Wert in der oberen linken Ecke des Displays ist der hexadezimale **Offset**-Wert des **Druck**sensors (**PO**) und danach folgt die aus dem Druck berechnete theoretische Kammer-**Temperatur** (**TTT.T**). Der zweistellige Wert in der oberen rechten Ecke des Displays (**CO**) stellen den hexadezimalen **Kammer Offset**-Wert dar.

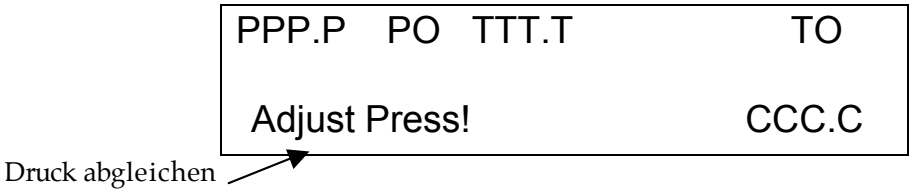
**HINWEIS:** ***Für Software-Revisionen höher als 4.15 (R415) gilt: um die Temperaturdrift des Drucksensors einfliesen zu lassen, besitzt das Feld PO zwei Funktionen:***

1. ***Wenn der Kammerdruck unter 115kPa liegt, beinhaltet der Offset eine Wert POA – Druck Offset atmosphärisch (Pressure Offset Atmospheric).***
2. ***Wenn der Kammerdruck höher als 115kPa ist, schaltet das PO-Feld um, und zeigt den Wert POS – Druck Offset Sterilisierung (Pressure Offset Sterilization).***

**KAMMERKALIBRIERUNG:**

**(Temperatur und Druck)**

6. Um einen Kammerkalibrierungszyklus zu starten, drücken Sie zuerst die „Unwrapped"-Zyklus Taste und lassen Sie wieder los, danach drücken Sie die „Start" Taste. Das System wird einen normalen Sterilisationszyklus starten. An der LCD-Anzeige wird aber weiterhin das oben dargestellte Kalibrierungsbild angezeigt.
7. Passen Sie den Druckoffset-Wert (bei atmosphärischem Druck) mithilfe der „Unwrapped"-Taste (+) und der „Wrapped"-Taste (-) so lange an, bis die Abweichung zwischen dem Druckanzeigewert des internen Sensors (im Feld PPP.P angezeigt) und dem Druckanzeigewert des externen Druckmessers kleiner als ±0,5kPa ist. Das PO-Feld wird den neuen Druck-Offset anzeigen. Für die Software Revisionen höher als 4.15 (R415) wird **PO** den Wert **POA** (Druck-Offset atmosphärisch) wiedergeben. Das muss innerhalb 30 Sekunden erfolgen (siehe Anzeige unten):




8. Nach 30 Sekunden wird der Kalibrierungszyklus weiter fortfahren, indem die Aufheizphase startet. Warten Sie darauf, dass die Kammer die Sterilisierungstemperatur erreicht. Während der Druck sich in der Kammer aufbaut, prüfen Sie die Kassette, die zugehörigen Leitungen und das Leitungszubehör auf Undichtigkeiten. Eine für Dampf undichte Stelle im System wird Fehler in der Messung hervorrufen und wird zu einer ungenauen Kalibrierung und nicht-sterilen Instrumenten führen.

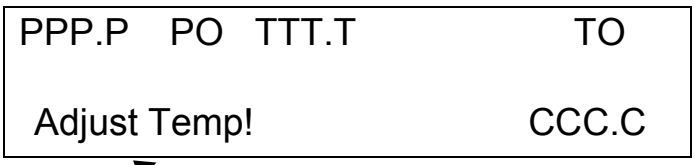
   ***Neu!*** Derzeitige Tastenfunktionen:

   „Unwrapped" Taste: erhöht den aktuell ausgewählten Offset
   „Wrapped" Taste: verringert den aktuell ausgewählten Offset
   „R&P" Taste: wählt zwischen PO und TO aus (Rubber and Plastics)
   „Stop" Taste: beendet die Kammer-Thermoelement Kalibrierung

9. Während der Kalibrierung wird das Gerät einen normalen Zyklus durchlaufen, abgesehen vom Start der Haltephase (Sterilisierungsphase). Während dieser

Zeit werden für 10 aufeinander folgende Male alle Einheiten für ungefähr 10 Sekunden ausgeschaltet, um den Kalibrierungsprozess zu unterstützen. Während dieser Perioden könnte die Kammertemperatur bis auf 131°C fallen. Nach diesen zehn „ruhigen“ Perioden wird das Gerät den normalen Betrieb wieder aufnehmen (siehe den TIPP (weiter unten) zur Überprüfung der Kalibrierung während dem normalen Betrieb.

10. Beobachten Sie während dieser „ruhigen“ Perioden die Kammertemperatur, wie sie auf dem Referenzthermometer und auf der unteren rechten Seite der Statim-LCD-Anzeige (CCC.C Wert) steht. ***Neu!*** Passen Sie so lange den TO Wert an, indem Sie die „Unwrapped” und „Wrapped” Tasten betätigen, bis die angezeigten Temperaturen eine Abweichung von unter +/- 0,2 °C erreicht haben. Beachten Sie bitte, dass der Kammertemperatur Offset TO blinkt, wenn er angepasst werden darf. Falls der PO-Wert blinkt, drücken Sie die „R&P“ Taste, um das TO-Feld auszuwählen. Gleichen Sie den TO-Wert ab, wenn das Display wie folgt aussieht:




Temperatur abgleichen

11. Für Software Revisionen höher als 4.15 (R415): Wenn der Kammerdruck höher ist als 115kPa schaltet das PO-Feld um, so dass der POS – Druckoffset Sterilisation angezeigt wird. Während der Sterilisierungsphase, nach dem Abgleichen der Temperatur, drücken Sie die „R&P”-Taste, um das PO-Feld auszuwählen (das PO-Feld beginnt zu blinken). Passen Sie mithilfe der Tastatur den Druckoffset POS an, um einen Abgleich mit dem Messwert des externen Druckmessers auf unter 1 kPa zu erreichen.

    **HINWEIS**: POS sollte in jeder Richtung nicht mehr als 14 Schritte (7kPa) vom POA entfernt sein.

    **TIPP:** Um sicherzustellen, dass die Kalibrierung korrekt durchgeführt wurde, schauen Sie auf den externen Messer. Wenn er 136,5°C anzeigt, sollten Sie ein Ventil klicken hören (das Ventil öffnet bei 136,5°C).

12. Überprüfen Sie, dass für den Rest des Kalibrierungszyklus, die Temperatur- und Druckanzeigewerte (intern und extern) die gleichen sind.
13. Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die „Stop“-Taste, um den Kammerkalibrierungszyklus zu beenden. Der Kalibrierungszyklus wird automatisch beendet, wenn die Temperatur 5 Minuten über 134°C gehalten wurde. Drücken Sie erneut die „Stop“-Taste, um an dem Geräte einen Reset durchzuführen.

    **HINWEIS**: Für Software Revisionen höher als 4.15 (R415): Falls während der Neukalibrierung der POA verändert wird, so wird automatisch der Wert des POS auf den neuen Wert des POA gesetzt. Folglich muss der POS-Wert neu justiert werden, wenn der Kammerdruck höher als 115kPa ist.
14. Schalten Sie den Statim aus.

Die Kalibrierung des Statim S-Klasse-Autoklaven ist jetzt abgeschlossen.

# 3. Kurze Einstellungsanleitung des Statim Data Logger

**Nur für Geräte mit einer Rev. 7 Platine**
**<u>Hinweis:</u> Schließen Sie bitte den Statim Data Logger noch nicht an.**
**Befolgen Sie bitte zuerst die unten aufgeführten Anweisungen.**

**Schritt 1: Auswahl der „USB Flash/MSD“ Option.**

**a) Auswahl der „USB Flash/MSD“ Option**

i. Halten Sie die „Stop“-Taste gedrückt, während Sie das Gerät einschalten. Daraufhin wird das Benutzermenü angezeigt.
ii. Scrollen Sie mithilfe der Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Menüpunkt „RS232“. Drücken Sie die Taste „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff).
iii. Das RS232 Konfigurationsmenü wird angezeigt. Scrollen Sie mit den Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu der Option „USB/Flash MSD“. Drücken Sie die Taste „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff).

**b) Die Bitrate der seriellen Schnittstelle auf 9600 einstellen**

i. Scrollen Sie mithilfe der Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Menüpunkt „Serial Port Bitrate“ (Bitrate der seriellen Schnittstelle).
ii. Die eingestellte Bitrate der seriellen Schnittstelle wird angezeigt. Scrollen Sie mit den Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Wert „9600“ und drücken Sie die Taste „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff).

**c) Auswahl des „Printer user ° Char“**

i. Scrollen Sie mithilfe der Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Menüpunkt „Printer user ° Char“.
ii. Verwenden Sie die Taste „Unwrapped” (Unverpackt), um den Wert um 1 zu erhöhen. Benutzen Sie die Taste „Wrapped” (Verpackt), um den Wert um 10 zu erhöhen. Stellen Sie den Wert 32 [0x20] ein und drücken Sie die Taste „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff).

**d) „Save and Exit” (Sichern und Menüpunkt verlassen)**

i. Scrollen Sie mithilfe der Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Menüpunkt „Save and Exit“. Bestätigen Sie mithilfe der Taste „Rubber and Plastic“ (Gummi und Kunststoff).
ii. Das folgende Bild wird angezeigt:

| |
|---|
| HH:MM DD/MM/YYYY<br>“MSD NOT DETECTED”/”INSERT FLASH/MSD”/”SELECT A CYCLE” |

**Schritt 2: Datum / Uhrzeit einstellen.**

a) Halten Sie die „Stop“-Taste gedrückt, während Sie das Gerät einschalten. Daraufhin wird das Benutzermenü angezeigt.
b) Scrollen Sie mithilfe der Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Menüpunkt „Time/Date“ (Datum/Uhrzeit). Drücken Sie die Taste „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff).
c) Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein, indem Sie die Tasten Unwrapped” (Unverpackt), „Wrapped” (Verpackt) und „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff) drücken. Wenn die Einstellung beendet ist drücken Sie die „Stop“-Taste.

**Schritt 3: Einstellen der Geräte ID-Nummer (Unit ID)**.

a) Halten Sie die „Stop“-Taste gedrückt, während Sie das Gerät einschalten. Daraufhin wird das Benutzermenü angezeigt.
b) Scrollen Sie mithilfe der Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) bis zu dem Menüpunkt „Unit ID“ (Geräte ID-Nummer). Drücken Sie die Taste „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff).
c) Stellen Sie die ID-Nummer des Geräts ein, indem Sie die Tasten Unwrapped” (Unverpackt), „Wrapped” (Verpackt) und „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff) drücken. Wenn die Einstellung beendet ist drücken Sie die „Stop“-Taste.

**Schritt 4: Schließen Sie den Statim USB Adapter an**

a) Stellen Sie sicher, dass sowohl der Statim als auch der Statim USB Adapter ausgeschaltet sind.
b) Schließen Sie den Statim USB Adapter mithilfe des seriellen Kabels an das Statim Gerät an.
c) Schalten Sie den USB Data Logger ein.
d) Schalten Sie das Statim Gerät ein.
e) Das LCD-Display zeigt folgendes an:

| HH:MM DD/MM/YYYY<br>“MSD NOT DETECTED”/”INSERT FLASH/MSD”/”SELECT A CYCLE” |
|---|

f) Stecken Sie den USB-Speicher ein.
g) Nach ein paar Sekunden zeigt sich auf dem LCD-Display folgende Änderung:

| HH:MM DD/MM/YYYY<br>USB/FLASH DETECTED/SAFELY REMOVE MSD/SELECT A CYCLE |
|---|

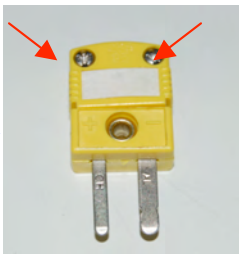
# 4. PCB Rev. 7.0 Montageanleitungen

Mit Ausnahme des Thermoelementanschlusses bleiben alle anderen Anschlüsse gleich, wie bei den vorherigen PCB Revisionen. Um das Thermoelement an das PCB anzuschließen, muss das Thermoelement, entsprechend den nachfolgenden Anweisungen, an den Thermoelementstecker angeschlossen werden:

Thermoelementstecker & Thermoelement-Montage

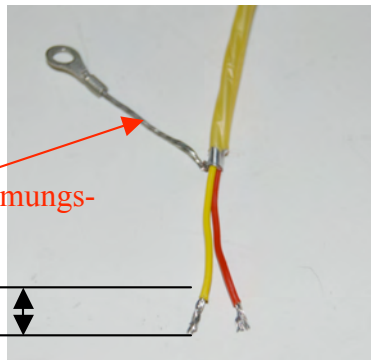
Schraube 1 Schraube 2

**Schritt 1**



Entfernen Sie den Deckel des Steckers mithilfe der Schrauben 1 und 2.

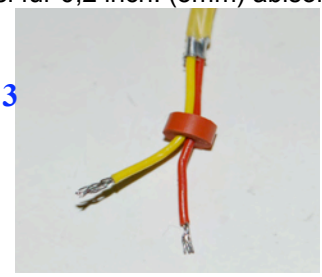
**Schritt 2**




Abschirmungskabel abschneiden

**Schritt 3**

Kabel für 0,2 inch. (5mm) abisolieren.



Führen Sie die Kabel durch die Silikonzugentlastung des Thermoelementsteckers.

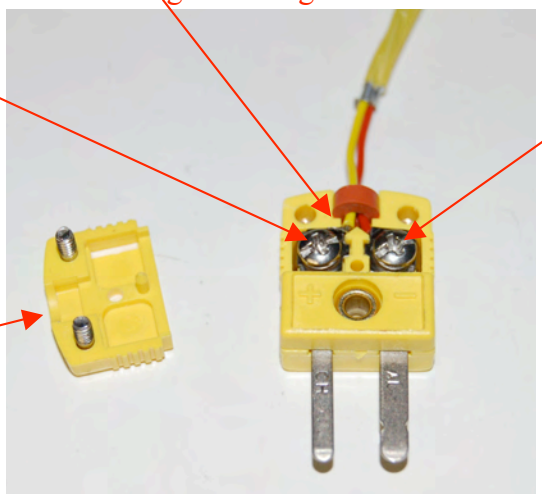
Nut für Silikonzugentlastung

Schraube 3

Schraube 4

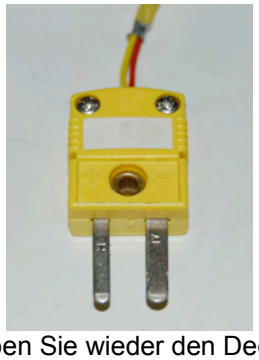
**Schritt 4**

Deckel des Steckers



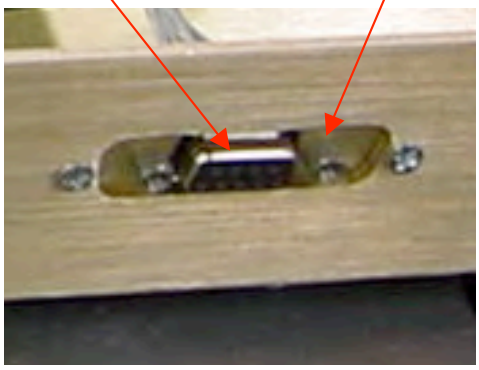
Mithilfe der Schrauben 3 und 4 schließen Sie das gelbe Kabel an die "+" und das rote Kabel an die "-" Anschlussklemme des Thermoelementsteckers an. Stecken Sie die Silikonzugentlastung in die dafür vorgesehene Nut.

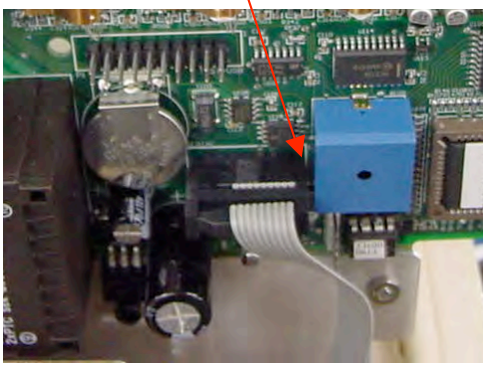
**Schritt 5**



Schrauben Sie wieder den Deckel des Steckers zu.

Falls ein serielles Kabel benötigt wird (als Ersatz für das externe Druckerkabel), schrauben Sie mithilfe der 2 Schrauben die Adapterplatte, DB25 auf DB9, in die Gehäuseöffnung für den Druckeranschluss. Schrauben Sie den DB9 Stecker des seriellen Kabels an der Adapterplatte fest und stecken Sie den 14-Pin-Stecker auf den Steckplatz J107 des Rev. 7 PCB.



# 5. PCB 7 Anwenderpakete für den ST5000/S

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 01-109370S | PCB SEVEN 100V/110V ST5000 NA, Japan<br>• *PCB Seven + Software* |
| 2. | 01-109746S | PCB 7 Repl. Kit ST5000 110V, NA, P<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 3. | 01-109747S | Alex Boiler/PCB7 ST5000 NA 110V, P.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 4. | 01-109816S | PCB 7 Repl.Kit ST5000 110V NA No P.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 5. | 01-109820S | Alex/PCB7 ST5000 NA 110V, No P.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 6. | 01-109395S | PCB SEVEN 110V, ST5000 US, C<br>• *PCB* Seven + Software |
| 7. | 01-109823S | PCB 7 Repl. Kit ST5000 110V, US, P.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 8. | 01-109824S | Alex Boiler/PCB7 ST5000 US 110V, P.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 9. | 01-109826S | PCB 7 Repl.Kit ST5000 110V US No P.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 10. | 01-109827S | Alex/PCB7 ST5000 US 110V, No Print.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 11. | 01-109829S | Alex/PCB7 ST5000 100V, No Print.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 12. | 01-109830S | Alex Boiler/PCB7 ST5000 100V, P.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 13. | 01-109396S | PCB SEVEN ST5000 230V, C<br>• *PCB Seven + Software* |
| 14. | 01-109839S | PCB 7 Repl. Kit ST5000 230V, P.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 15. | 01-109840S | Alex Boiler/PCB7 ST5000 230V, P.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |

# 5. PCB 7 Anwenderpakete für den ST5000/S

| | | |
|---|---|---|
| 16. | 01-109842S | PCB 7 Repl. Kit ST5000 230V, No Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 17. | 01-109843S | Alex Boiler/PCB7 ST5000 230V, No Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 18. | 01-109368S | PCB SEVEN 220/240V ST5000S, C<br>• *PCB* Seven + Software |
| 19. | 01-109846S | PCB 7 Repl. Kit ST5000S, Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 20. | 01-109847S | Alex Boiler/PCB7 ST5000S, Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 21. | 01-109849S | PCB 7 Repl. Kit ST5000S, No Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 22. | 01-109850S | Alex Boiler/PCB7 ST5000S, No Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 23. | 01-109369S | PCB SEVEN Czech 230V ST5000S, C<br>• *PCB* Seven + Software |
| 24. | 01-109851S | PCB 7 Repl. Kit ST5000SCzech, Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 25. | 01-109852S | PCB 7 Repl. Kit ST5000SCzech, NoPr.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 26. | 01-109398S | PCB SEVEN 230V ST5000S 60PSI, C<br>• *PCB* Seven + Software |
| 27. | 01-109855S | PCB 7 Repl. Kit ST5000S 60PSI, Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Printer + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 28. | 01-109856S | Alex Boiler/PCB7 ST5000S 60PSI, Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Printer*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 29. | 01-109858S | PCB 7 Repl. Kit ST5000S 60PSI No P.<br>• *PCB Seven + Software*<br>• *Instructions* |
| 30. | 01-109859S | Alex/PCB7 ST5000S, 60PSI No Pr.<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |

# 6. PCB 7 Ersatzanwenderpakete für den ST2000/S

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 01-109365S | PCB SEVEN Alex 110V 2000 B<br>• *PCB Seven + Software* |
| 2. | 01-109690S | PCB 7 Repl. Kit, ST2000 110V, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 3. | 01-109716S | Alex Boiler/PCB7 Kit ST2000 110V, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 4. | 01-109722S | Alex Boiler/PCB7 Kit ST2000 100V, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 5. | 01-109366S | PCB SEVEN, 230V, ST2000, B<br>• *PCB Seven + Software* |
| 6. | 01-109692S | PCB 7 Repl. Kit, ST2000 230V, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 7. | 01-109717S | Alex Boiler/PCB7 Kit ST2000 230V, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 8. | 01-109363S | PCB SEVEN 220/240V ST2000S Alex,B<br>• *PCB Seven + Software* |
| 9. | 01-109642S | PCB 7 Repl. Kit, ST2000S 230V, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 10. | 01-109718S | Alex Boiler/PCB7 Kit ST2000S 230V,B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 11. | 01-109397S | PCB SEVEN 230V ST2000S Alex 60PSI<br>• *PCB Seven + Software* |
| 12. | 01-109696S | PCB 7 Repl. Kit ST2000S 230V, 60 PSI<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 13. | 01-109734S | Alex Boiler/PCB7 ST2000S 60PSI, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |
| 14. | 01-109364S | PCB SEVEN Czech 230V ST2000S Alex, B<br>• *PCB Seven + Software* |
| 15. | 01-109640S | PCB 7 Repl. Kit, ST2000S Czech, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Instructions* |
| 16. | 01-109736S | Alex Boiler/PCB7 ST2000S Czech, B<br>• *PCB Seven + Software + Serial Cable*<br>• *Alex Kit*<br>• *Instructions* |

# 7. Anleitung zur Kalibrierung der Leitfähigkeitsmessung des Statim Autoklaven

**Ein Statim Autoklav, der mit einem PCB Rev. 7.x ausgestattet ist, benötigt eine Kalibrierung der Leitfähigkeitsmessung**

1. Entfernen Sie die Kabel des Leitfähigkeitssensors
2. Verwenden Sie ein Kabel und schließen Sie damit die „FLOAT“ (Schwimmer)- Pins (J4-5 und J4-6) kurz
3. Gehen Sie in den Service Mode (Halten Sie die Tasten „Unwrapped” (Unverpackt) und „Wrapped” (Verpackt) gedrückt, während Sie die Netzspannung am Gerät einschalten)
4. Verwenden Sie solange die „Unwrapped” (Unverpackt) Taste, um den nächsten Menüpunkt auszuwählen oder die „Wrapped” (Verpackt) Taste, um den vorherigen Menüpunkt auszuwählen, bis die Leitfähigkeits-Einstellungen (Conductivity Setup) angezeigt werden.
5. Drücken Sie die „Press Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff) Taste, um die Menüpunktauswahl „Leitfähigkeits-Einstellungen” zu bestätigen.

   Anzeige:

   | CND=xx.xuS/NNN | | |
   |---|---|---|
   | L=LL.L | H=HH.H | G=G.GG |

Beschreibung

| | |
|---|---|
| xx.x | Wasserleitfähigkeit in µS |
| NNN | Leitfähigkeitsmessung in ADC (Analog nach Digital), Digitalwert (0…255) |
| LL.L | Untere Grenzwert in µS („Kein Wasser“- Grenzwert), Standard: 0,3µS<br>Werte unter diesem Grenzwert führen zu der Fehlermeldung „Kein Wasser, Behälter füllen”. |
| HH.H | Obere Grenzwert („Schlechtes Wasser“- Grenzwert), Standard: 10µS.<br>Werte über diesem Grenzwert führen zu der Fehlermeldung „Schlechte Wasserqualität”. |
| G.GG | Wasserleitfähigkeitsgenauigkeit (circuit gain: Messverstärkung).<br>Standard: 1,00 |

Hinweis: Der Messwert von dampf-destilliertem Wasser sollte zwischen dem oberen und unteren Grenzwert liegen.

6. Prüfen bzw. stellen Sie den unteren und oberen Grenzwert auf die Standardwerte ein.
7. Durch Drücken der „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff) Taste wechseln Sie zwischen unterem und oberem Grenzwert und der Verstärkung (LL, HH und G).

8. Wählen Sie durch Drücken der „Rubber and Plastics” (Gummi und Kunststoff) Taste die Wasserleitfähigkeitsmessgenauigkeit „G” aus (der Wert blinkt auf der Anzeige).
9. Stellen Sie den Wert „G.GG” so ein, dass die Leitfähigkeit in ADC-Zählerwert (NNN) den Digitalwert 186 ±1 aufweist.
10. Drücken Sie die „Stop“-Taste, um den Wasserleitfähigkeits-Modus zu verlassen und die angezeigten Grenzen „HH.H”, „LL.L” und „G.GG” zu sichern. Gehen Sie in den normalen Betriebsmodus über, „Select cycle” (Zyklus auswählen) Anzeige.

Hinweis: Tastaturfunktionen im Leitfähigkeits-Einstellungsmodus (Conductivity Setup):

| | |
|---|---|
| *„Unwrapped” Taste:* | Aktuelle Feld (den blinkenden Wert im Display) erhöhen. |
| *„Wrapped” Taste:* | Aktuelle Feld (den blinkenden Wert im Display) verringern. |
| *“R&B” Taste:* | Zum nächsten Feld wechseln |
| *„Stop” Taste:* | Verlassen |

## 8. Statim Rev. 7 PCB Bediener- und Service Menüs

# Inhalt


1. User setup menu (Menü Bedienereinstellungen) ..... 18
1.1 Time/Date Setup Mode (Uhrzeit/Datum-Einstellungsmodus) ..... 18
1.2 Language Setup (Spracheinstellung) ..... 19
1.3 Unit ID Setup (Einstellung der Geräte ID) ..... 19
1.4 Water Quality (Wasserqualität) ..... 20
1.5 Last Printout (Letzte Ausdruck) ..... 20
1.6 RS232 ..... 20
1.7 End of Line CR/LF (Zeilenumbruch am Ende der Zeile) ..... 21
1.8 Serial Port Bit Rate (Bitrate der seriellen Schnittstelle) ..... 22
1.9 Printer user ° char ..... 22
1.10 Save and Exit (Sichern und Verlassen) ..... 23
1.11 Exit (Verlassen) ..... 23

2. Service Menu (Servicemenü) ..... 24
2.1. Calibration (Kalibrierung) ..... 25
2.2. Set cycle counter (Zykluszähler einstellen) ..... 27
2.3. Lock cycles (Gesperrte Zyklen) ..... 28
2.4. Conductivity Setup (Einstellungen der Wasserleitfähigkeit) ..... 29
2.5. Water.Cnd Tmp. Comp (Wasserleitfähigkeit- Temperaturkompensation) ..... 30
2.6. Stored CF Printouts (Gespeicherte Zyklusfehler Ausdrucke) ..... 30
2.7. Clear CF Printouts (Löschen der Zyklusfehler-Ausdrucke) ..... 31
2.8. Display last CF# (Anzeige der letzten Zyklusfehler-Nr.) ..... 31
2.9. Devices Test On/Off (Baugruppentest An/Aus) ..... 31
2.10. Temperature Offset (Temperatur-Offset) ..... 32
2.11. Press. Atm. Offset (Druckoffset Atmosphärisch) ..... 32
2.12. Press. Ster. Offset (Druckoffset Sterilisierung) ..... 33
2.13. Press. Sensor Type (Drucksensor-Typ) ..... 33
2.14. Validation Offset (Validierungsoffset) ..... 33
2.15. Voltage Calibration (Spannungskalibrierung) ..... 34
2.16. Voltage setup (Einstellung der Spannung) ..... 34
2.17. Repeater mode (Wiederholungsmodus) ..... 34
2.18. Factory default (Werkseinstellung) ..... 35
2.19. Change Password (Passwort ändern) ..... 35
2.20. Backup NVRAM (NVRAM Sicherheitskopie) ..... 36
2.21. Restore NVRAM (NVRAM wiederherstellen) ..... 36

## 1. User setup menu (Menü Bedienereinstellungen)

**Hinweis: Um in das „User Setup Menu" zu gelangen, müssen Sie die „Stop"-Taste drücken, während Sie das Statim-Gerät einschalten.**

**Benötigte Tasten der Folientastatur:**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" | Unverpackt- Taste |
| „Wrapped" | Verpackt- Taste |
| „Rubber and Plastics" | Gummi und Kunststoff -Taste |
| „Stop" | Stopp-Taste |
| „Start" | Start-Taste |

Zur Ersteinstellung Ihres Statim

>Time/Date Setup
Language Setup
Unit ID Setup
Water Quality
Last Printout
RS232
End Of Line CR/LF
Serial Port Bitrate
Printer user ° char
Save and Exit
Exit

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" | Wählt den nächsten Menüpunkt aus |
| „Wrapped" | Wählt den vorherigen Menüpunkt aus |
| „Rubber and Plastics" | Bestätigt die Auswahl des angezeigten Untermenüs |
| „Stop" | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

### 1.1 Time/Date Setup Mode (Uhrzeit/Datum-Einstellungsmodus)

Einstellen der richtigen Uhrzeit und des richtigen Datums

18:00 20/09/2005
HH:MM DD/MM/YYYY

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" | Erhöht den Wert des aktuellen Feldes |
| „Wrapped" | Verringert den Wert des aktuellen Feldes |
| „Rubber and Plastics" | Auswahl des nächsten Feldes |
| „Stop" | Sichert und verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 1.2 Language Setup (Spracheinstellung)

Display-Informationen in Ihrer gewünschten Sprache

**Display**

| |
|---|
| N.A ENGLISH |

**Verfügbare Sprachen**

| | |
|---|---|
| N.A ENGLISH | JAPANESE |
| U.K.ENGLISH | SVENSKA |
| FRANCAIS | POLSKI |
| DEUTSCH | MAGYAR |
| ESPANOL | CESKY |
| ITALIANO | NORSK |
| DANSK | ISLENSKA |
| PORTUGUES | SLOVENCINA |
| NEDERLANDS | EESTI |
| | Japanese (Sterimaster) |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Sprache aus |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Sprache aus |
| „Rubber and Plastics“ | Falls der „Repeater”-Modus (Wiederhol-Modus) aktiv ist, skrollt man mit dieser Taste durch alle verfügbaren Display-Meldungen der ausgewählten Sprache. |
| „Stop“ | Sichert und verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 1.3 Unit ID Setup (Einstellung der Geräte ID)

Verknüpft das Gerät mit einer ID-Nummer

| |
|---|
| Unit#<br>000 |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Verringert den Wert des aktuellen Feldes |
| „Wrapped“ | Erhöht den Wert des aktuellen Feldes |
| „Rubber and Plastics“ | Wählt die nächste Ziffer aus |
| „Stop“ | Sichert und verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 1.4 Water Quality (Wasserqualität)

Anzeige der ermittelten Wasserqualität

| Water Quality<br>CD=xx.xuS/NNN/y.yppm |
|---|

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| xx.x | Wasserleitfähigkeit in µS (Mikro-Siemens) |
| NNN | Wasserleitfähigkeit in ADC (Analog to Digital Wandler), Digitalwert (0…255) |
| y.y | Wasserqualität in ppm (parts per million=Teile pro Million) |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Rubber and Plastics“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 1.5 Last Printout (Letzte Ausdruck)

Um den letzten Zyklus noch mal neu zu drucken

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Stop“ | Druckt die vorherigen Zyklusdaten und verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 1.6 RS232

Hier kann man auswählen, welches serielle Gerät angeschlossen wird

| >RS232<br>USB FLASH/MSD |
|---|
| Debug Mode |
| N/A |
| Serial Printer |
| XML |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 1.7 End of Line CR/LF (Zeilenumbruch am Ende der Zeile)

Das Layout der Ausdrucks konfigurieren

| >End Of Line CR/LF<br>CR/LF |
|---|
| - |
| CR |

Das spielt nur eine Rolle, wenn ein serieller Drucker an den seriellen Port angeschlossen ist.

**Verfügbare Optionen**

| | |
|---|---|
| - | Es wird kein Zeilenabschluss nach jeder Zeile geschickt. Das kommt zum Einsatz bei Druckern, die nur 20 Zeichen pro Zeile akzeptieren und automatisch in die nächste Zeile vorrücken. **Sollte eingesetzt werden beim „STATprinter“.** |
| CR | CR: „Carriage return“…Wagenrücklauf<br>Am Ende der Zeile wird ein <CR> geschickt. Das kommt bei Druckern zum Einsatz, die nur vorrücken, um in der nächsten Zeile zu beginnen, wenn sie ein CR erhalten. |
| CR/LF | LF: „Line feed“…Zeilenvorschub<br>Am Ende der Zeile wird ein <CR><LF> geschickt. Das kommt bei Druckern zum Einsatz, die nur vorrücken, um in der nächsten Zeile zu beginnen, wenn sie ein LF erhalten. |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

| **Von SciCan vorgeschlagene Externe Drucker** | **End Of Line CR/LF** | **Serielle Port Bitrate** | **„Printer user ° char“** |
|---|---|---|---|
| Epson<br>TM-U220D<br>(C31C515603) | CR/LF | 9600 | 248 [0xF8] |
| Citizen<br>IDP-3110-40 RF 120B | CR | 9600 | N/A |
| Star Micro<br>SP212FD42-120 | CR | 9600 | 210 [0xd2] |
| Star Micro | CR/LF | 9600 | 210 [0xd2] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SP216FD41-120 | | | |
| Star Micro<br>SP512MD42-R | CR/LF | 9600 | 210 [0xd2] |

## 1.8 Serial Port Bit Rate (Bitrate der seriellen Schnittstelle)

Die Bitrate für das an der seriellen Schnittstelle angeschlossene Gerät einstellen

| >Serial Port Bitrate<br>9600 |
|---|
| 19200 |
| 57600 |
| 115200 |
| 300 |
| 1200 |
| 2400 |
| 4800 |

Falls als RS232-Gerät das „USB FLASH/MSD" ausgewählt wurde, ist eine Bitraten-Einstellung der seriellen Schnittstelle von 9600 nötig, damit der „Data Logger" funktioniert.

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht der aktuelle Wert |
| „Wrapped" | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht der aktuelle Wert |
| „Rubber and Plastics" | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop" | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 1.9 Printer user ° char

Einstellung um ein ° Zeichen zu drucken

| Printer user ° char<br>dd [0xhh] |
|---|

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| dd | Dezimalwert, für das ausgewählte Zeichen (Standard: 32) |
| hh | Hexadezimalwert, für das ausgewählte Zeichen (Standard: $20_{Hex}$) |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped" | Erhöht den Wert um 1 |
| „Wrapped" | Erhöht den Wert um 10 |
| „Rubber and Plastics" | Bestätigt den Wert und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop" | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

### 1.10 Save and Exit (Sichern und Verlassen)

Sichert die Einstellungen, verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus zurück.
Nach der Auswahl werden die Einstellungen gesichert und das Gerät startet im normalen Betriebsmodus wieder neu.

### 1.11 Exit (Verlassen)

Das Menü verlassen, ohne die Einstellungen zu sichern.
Nach der Auswahl werden die Einstellungen verworfen (nicht gesichert) und das Gerät startet im normalen Betriebsmodus wieder neu.

## 2. Service Menu (Servicemenü)

**Hinweis: Um in das Servicemenü zu gelangen, schalten Sie das Statim-Gerät ein, während Sie die Tasten „Unwrapped“ (Unverpackt) und „Wrapped“ (Verpackt) gedrückt halten. Danach geben Sie das Passwort ein, um Zugriff auf das Servicemenü zu erhalten. Das Standardpasswort ist: Die Tasten „Unwrapped”, „Wrapped”, „R&P” (Gummi und Kunststoff) und „Stop” in dieser Reihenfolge zu betätigen. Der Servicetechniker kann dieses Passwort ändern. Im Falle, dass das geänderte Passwort verloren gegangen ist, kann ein „Hintertür”-Passwort benutzt werden: Die Tasten „Unwrapped“, „Wrapped“, „Unwrapped“, „Wrapped“ in dieser Reihenfolge betätigen.**

Zur Einstellung der erweiterten Optionen des Statim

| | |
|---|---|
| >Calibration<br>Time/Date Setup | |
| Language Setup | |
| Unit ID Setup | |
| Set cycle counter | |
| Lock cycles | Nur für S Klasse Geräte |
| Conductivity Setup | |
| Water.Cnd Tmp. Comp | |
| Last Printout | |
| Stored CF Printouts | |
| Clear CF Printouts | |
| Display last CF# | |
| Devices Test On/Off | |
| Temperature Offset | |
| Press. Atm. Offset | Nur für S Klasse Geräte |
| Press. Ster. Offset | Nur für S Klasse Geräte |
| Press. Sensor Type | Nur für S Klasse Geräte |
| Validation Offset | Nur für Nicht-S Klasse Geräte |
| Voltage Calibration | |
| Voltage setup | |
| Repeater mode | |
| RS232 | |
| End of Line CR/LF | |
| Serial Port Bitrate | |
| Printer user ° char | |
| Factory default | |
| Change Password | |
| Backup NVRAM | |
| Restore NVRAM | |
| Save and Exit | |
| Exit | |
| Production Cycle | |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt den nächsten Menüpunkt aus |
| „Wrapped“ | Wählt den vorherigen Menüpunkt aus |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl des angezeigten Untermenüs |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 2.1. Calibration (Kalibrierung)

Kalibrierung des Thermoelement-Offsets

### 2.1.1. Non S units (Nicht-S Klasse Geräte)

Kammerkalibrierungsbildschirm

| | | | |
|---|---|---|---|
| VVV.V | VO | CCC.C | CO |
| | | | VC |

↓

Kammerkalibrierung Sterilisierungsphase

| | | | |
|---|---|---|---|
| VVV.V | VO | CCC.C | CO |
| ADJUST TEMP! | | | VC |

„ADJUST TEMP!” (Temperatur abgleichen) wird zu dem Zeitpunkt angezeigt, wenn der Kammer-Offset abgeglichen werden soll. Der Kammer-Offset (CO) blinkt, wenn er eingestellt werden kann.

↓

Validierungsthermoelement

| | | | |
|---|---|---|---|
| VVV.V | VO* | CCC.C | CO |
| | | | VC |

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| VVV.V | Validierungsthermoelement Messwert |
| VO | Validierungsthermoelement Offset |
| CCC.C | Kammerthermoelement Messwert |
| CO | Kammerthermoelement Offset |
| VC | Differenz zwischen Validierungsthermoelement Messwert und Kammerthermoelement Messwert. Nach der Kalibrierung sollte dieser Wert annähernd 0 sein. |

<u>Tastaturfunktionen, wenn der Kalibrierungszyklus nicht gestartet ist:</u>

„Unwrapped”

- Um den Kalibrierungszyklus des Kammerthermoelements zu starten, drücken Sie zuerst die „Unwrapped” (Unverpackt)-Taste und lassen diese wieder los, und drücken dann die „Start”-Taste.

- Um den Kalibrierungszyklus des Validierungsthermoelements zu starten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten „Unwrapped“ (Unverpackt) und „Start“.
- „900/Sterimaster” Gerätetypen – Startet den Kalibrierungszyklus des Validierungsthermoelements.

„Wrapped“

- Schickt den letzten Ausdruck zum Drucker. Der Drucker muss angeschlossen und für diese Aufgabe ausgewählt sein.
- „900” Gerätetypen – Startet den Kalibrierungszyklus des Kammerthermoelements.

„Rubber and Plastics“ Startet den „Burn-in“- Zyklus

„Stop“ Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über

Tastaturfunktionen, wenn der Kalibrierungszyklus läuft:

„Unwrapped“ Erhöht den aktuell ausgewählten Offset

„Wrapped“ Verringert den aktuell ausgewählten Offset

„Stop“ Unterbricht den Kalibrierungszyklus

### 2.1.2. S units (S Geräte)

Kammerkalibrierungsbildschirm

| | | | |
|---|---|---|---|
| PPP.P | PO | HHH.H | CO |
| | | | CCC.C |

↓

Kammerkalibrierung, Druckkalibrierungsphase

| | | | |
|---|---|---|---|
| PPP.P | PO | HHH.H | CO |
| Adjust PRESS. | | | CCC.C |

„Adjust PRESS!” (Druck abgleichen), wird zu dem Zeitpunkt angezeigt, wenn der Druckoffset atmoshpärisch (POA) abgeglichen werden soll. Der Druckoffset (PO) blinkt, wenn er eingestellt werden kann. Wenn die Phase endet, verschwindet der Ausdruck „Adjust PRESS!” auf dem Bildschirm. Der Kammerthermoelement-Offset (CO) beginnt dann zu blinken, um zu zeigen, dass der Kammeroffset (CO) abgeglichen werden kann.

↓

Kammerkalibrierung Sterilisierungsphase

| | | | |
|---|---|---|---|
| PPP.P | PO | HHH.H | CO |
| ADJUST TEMP! | | | CCC.C |

„ADJUST TEMP!” (Temperatur abgleichen), wird zu dem Zeitpunkt angezeigt, wenn der Kammeroffset (CO) abgeglichen werden soll. Der Kammeroffset (CO) blinkt, wenn er eingestellt werden kann.

In der Sterilisierungsphase des Kalibrierungszyklus kann der Druckoffset Sterilisierung (POS) abgeglichen werden. Zuerst wählen Sie mithilfe der Tastatur PO aus. Dann erhöhen oder verringern Sie PO so lange, bis Sie den Wert des externen Referenz-Druckgebers erreichen. PO blinkt, wenn er ausgewählt ist und eingestellt werden kann.

| | |
|---|---|
| PPP.P | Druck-Messwert |
| PO | Druckoffset. Er zeigt POA an, wenn der Druck unter 115kPa liegt und er zeigt POS an, wenn der Druckmesswert höher oder gleich 115kPa ist. |
| HHH.H | Berechnete Kammerdruck |
| CO | Kammeroffset |
| CCC.C | Kammertemperatur-Messwert |

<u>Tastaturfunktionen, wenn der Kalibrierungszyklus noch nicht gestartet ist:</u>

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Um den Kalibrierungszyklus des Kammerthermoelements zu starten, drücken Sie zuerst die „Unwrapped” (Unverpackt)-Taste und lassen diese wieder los, und drücken dann die „Start”-Taste. |
| „Wrapped“ | Schickt den letzten Ausdruck zum Drucker. Der Drucker muss angeschlossen und für diese Aufgabe ausgewählt sein. |
| „Rubber and Plastics“ | Startet den „Burn-in“-Zyklus |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

<u>Tastaturfunktionen, wenn der Kalibrierungszyklus läuft:</u>

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Erhöht den aktuell ausgewählten Offset |
| „Wrapped“ | Verringert den aktuell ausgewählten Offset |
| „Rubber and Plastics“ | Wählt den anderen Offset aus (PO / CO) |
| „Stop“ | Unterbricht den Kalibrierungszyklus |

## 2.2. Set cycle counter (Zykluszähler einstellen)

Die aufgezeichnete Zahl an abgelaufenen Zyklen anpassen

| |
|---|
| Cycle #<br>000000 |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Verringert den Wert der aktuellen Ziffer |
| „Wrapped“ | Erhöht den Wert der aktuellen Ziffer |
| „Rubber and Plastics“ | Geht zur nächsten Ziffer |
| „Stop“ | Sichert und verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

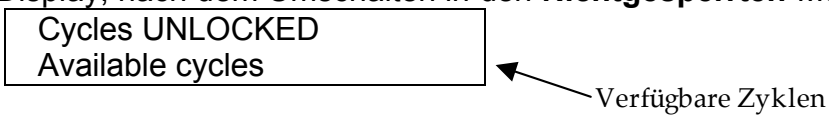
## 2.3. Lock cycles (Gesperrte Zyklen)

Erweitert oder verkleinert die Auswahl an Zyklusparametern für jede Zyklustaste.

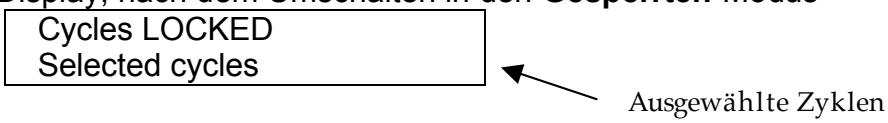
**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Schaltet zwischen Gesperrtem/Nichtgesperrtem- Modus hin und her |
| „Stop“ | Sichert und verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

Display, nach dem Umschalten in den **Nichtgesperrten**-Modus




Display, nach dem Umschalten in den **Gesperrten**-Modus




Im Modus „Cycles LOCKED” (Gesperrte Zyklen), repräsentiert jede Zyklustaste einen Satz an Zyklusparametern. Im Modus „Cycles UNLOCKED” (Nichtgesperrte Zyklen), kann jede Zyklustaste verschiedene Sätze an Zyklusparametern repräsentieren. Nach dem Umschalten zwischen den beiden Modi, werden auf dem LCD-Display die entsprechenden Zyklen und Zyklusparameter, einer nach dem anderen, angezeigt. Die verfügbaren Sätze an Zyklusparametern, sind auf der unten dargestellten Tabelle aufgelistet.

| **Verfügbare Zyklen** | **„Unlocked“ (Nicht gesperrte) Modus** | **„Locked“ (Gesperrte) Modus** | **Tasten der Folientastatur** |
|---|---|---|---|
| SOLID UNWRAPPED (N)<br>134°C / 3.5 min | ✓ | ✓ | „Unwrapped“ (Unverpackt) |
| HOLLOW UNWRAPPED (S)<br>134°C / 3.5 min | ✓ | | |
| HOLLOW UNWRAPPED (S)<br>134°C / 18 min | ✓ | | |
| HOLLOW WRAPPED (S)<br>134°C / 3.5 min | ✓ | ✓ | „Wrapped“ (Verpackt) |
| HOLLOW WRAPPED (S)<br>134°C / 18 min | ✓ | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| RUBBER / PLASTICS (S)<br>121°C / 15 min | ✓ | ✓ | „Rubber & Plastics“ (Gummi & Kunststoff) |
| RUBBER / PLASTICS (S)<br>121°C / 30 min | ✓ | | |
| AIR DRYING ONLY<br>60 MIN. MAXIMUM | ✓ | ✓ | „Air Drying“ (Lufttrocknung) |

| | |
|---|---|
| Solid Unwrapped: | Festkörper unverpackt |
| Hollow Unwrapped: | Hohlkörper unverpackt |
| Hollow Wrapped: | Hohlkörper verpackt |
| Rubber / Plastics: | Gummi / Kunststoff |
| Air Drying only: | Nur Lufttrocknung |

## 2.4. Conductivity Setup (Einstellungen der Wasserleitfähigkeit)

Die Grenzwerte der Wasserleitfähigkeit anpassen

```
CD=xx.xuS/NNN/y.yppm
L=LL.L H=HH.H G=G.GG
```

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| xx.x | Wasserleitfähigkeit in µS (Mikro-Siemens) |
| NNN | Wasserleitfähigkeit in ADC (Analog to Digital Wandler), Digitalwert (0…255) |
| y.y | Wasserqualität in ppm (parts per million: Teile pro Million) |
| LL.L | Untere Grenzwert / „Kein Wasser“- Grenzwert. Werte unter diesem Grenzwert führen zu der Fehlermeldung „Kein Wasser“ (Standard: 0,5µS) |
| HH.H | Obere Grenzwert / Wasserqualitäts- Grenzwert. Werte über diesem Grenzwert führen zu der Fehlermeldung „Schlechte Wasserqualität“ (Standard: 10,0µS) |
| G.GG | Wasserleitfähigkeitsgenauigkeit (circuit gain: Messverstärkung) (Standard: 1,00) |

Hinweis: Der Messwert von dampf-destilliertem Wasser sollte zwischen dem oberen und unteren Grenzwert liegen.

Das aktuell ausgewählte Feld wird als blinkender Wert im Display dargestellt.

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Erhöht den Wert des aktuellen Feldes |
| „Wrapped“ | Verringert den Wert des aktuellen Feldes |
| „Rubber and Plastics“ | Geht zum nächsten Feld |
| „Stop“ | Verlässt das Leitfähigkeits-Setup und speichert die ***angezeigten*** Grenzwerte, „HH.H” und „LL.L”. Geht zum normalen Betriebsmodus über. |

## 2.5. Water.Cnd Tmp. Comp (Wasserleitfähigkeit- Temperaturkompensation)

Aktiviert oder deaktiviert die Wasserleitfähigkeit- Temperaturkompensation

| |
|---|
| >Water.Cnd Tmp. Comp<br>On |

Off

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.6. Stored CF Printouts (Gespeicherte Zyklusfehler Ausdrucke)

Ausdrucken der gesicherten Zyklusfehler-Ausdrucke

Das Gerät startet wieder im normalen Betriebsmodus. Die gesicherten Zyklusfehler-Ausdrucke werden an den Drucker oder den Data Logger geschickt, aber nur, wenn einer der beiden angeschlossen und konfiguriert wurde.
Folgende Fehlerarten werden gesichert:

- CF’s (Zyklusfehler)
- Die Fehler: Wasserqualität oder Wasserpegel zu niedrig
- Aufgrund von Fehlern unterbrochener Zyklus (##)

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 2.7. Clear CF Printouts (Löschen der Zyklusfehler-Ausdrucke)

Zurücksetzen der Zyklusfehler-Ausdruckliste

| >Clear CF Printouts |
| --- |
| No |
| YES |

**Folientastatur**

| | |
| --- | --- |
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.8. Display last CF# (Anzeige der letzten Zyklusfehler-Nr.)

Zeigt den zuletzt aufgetretenen Zyklusfehler an.

| >Display last CF# |
| --- |
| ## (#######) |

**Bildschirmdarstellung**

| | |
| --- | --- |
| ## | Wert des zuletzt aufgezeichneten Zyklusfehler (CF) |
| (#######) | Zykluszähler für den letzten Zyklusfehler |

**Folientastatur**

| | |
| --- | --- |
| „Rubber and Plastics“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.9. Devices Test On/Off (Baugruppentest An/Aus)

Schaltet bei den Baugruppen des Geräts zwischen Test „An“ oder „Aus“ um

| >Devices Test On/Off |
| --- |
| Pump Off |
| Valve Off |
| Compressor Off |
| Yellow LED Off |
| Extra 1L Off |
| Extra 2L Off |
| Drawer Relay Off |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Schaltet bei der ausgewählten Baugruppe zwischen An/Aus um |
| „Stop“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |

## 2.10. Temperature Offset (Temperatur-Offset)

Zeigt den Offset des Thermoelements an

```
>Temperature Offset
##
```

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| ## | Offset-Wert |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Rubber and Plastics“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.11. Press. Atm. Offset (Druckoffset Atmosphärisch)

Zeigt den Offset des Drucksensors zu atmosphärische Bedingungen an

```
>Press. Atm. Offset
##
```

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| ## | Offset-Wert |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Rubber and Plastics“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus über |

## 2.12. Press. Ster. Offset (Druckoffset Sterilisierung)

Zeigt den Offset des Drucksensors zu Sterilisierungsbedingungen an

```
>Press. Ster. Offset
##
```

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| ## | Offset-Wert |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Rubber and Plastics“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.13. Press. Sensor Type (Drucksensor-Typ)

Den Drucksensor-Typ auswählen, der an das Gerät angeschlossen wird

```
>Press. Sensor Type
68PSI
```

N/A
60PSI

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.14. Validation Offset (Validierungsoffset)

Zeigt den Offset des Thermoelements an

```
>Validation  Offset
##
```

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| ## | Offset-Wert |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Rubber and Plastics“ | Kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.15. Voltage Calibration (Spannungskalibrierung)

Spannungsoffset anpassen

| Voltage Calibration<br>V = VVV VCal. = CCC |
|---|

**Bildschirmdarstellung**

| | |
|---|---|
| VVV | Durch das Gerät gemessene Spannung |
| CCC | Spannungskalibrierungsoffset. Dieser sollte so angepasst werden, dass der VVV-Wert gleich ist, wie die mit dem Voltmeter gemessene Spannung. |

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Erhöht den Wert des aktuellen Feldes |
| „Wrapped“ | Verringert den Wert des aktuellen Feldes |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt den Wert und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.16. Voltage setup (Einstellung der Spannung)

Eingangsspannung des Geräts auswählen

| >Voltage setup<br>115V |
|---|

230V

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.17. Repeater mode (Wiederholungsmodus)

Aktivieren oder deaktivieren Sie den Wiederholungsmodus, bei dem das Gerät die Zyklen fortlaufend durchführt

| >Repeater mode<br>On |
|---|

Off

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.18. Factory default (Werkseinstellung)

Setzt alles auf die Werkseinstellungen zurück

```
>Factory default
No
```

YES, RESET NVRAM !

Diese Funktion setzt das NVRAM auf die Werkseinstellungen zurück. Die Kammer- und Spannungskalibrierungs-Offsets und die Leitfähigkeitseinstellungen werden zurückgesetzt. Der Zykluszähler wird nicht zurückgesetzt.

**Folientastatur**

| | |
|---|---|
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.19. Change Password (Passwort ändern)

Hier kann man das Passwort ändern, das erforderlich ist, um auf das Servicemenü zuzugreifen.

Das Gerät wartet auf ein Passwort mit 4 Tasten.

```
Type New Password
****
```

Das Gerät erwartet, dass der Bediener das gleiche 4-Tasten-Passwort erneut eingibt.

```
Retype New Password
****
```

Das Gerät bestätigt, dass das Passwort geändert wurde oder, falls die Passwortänderung fehlschlug, wartet das Gerät erneut auf ein neues 4-Tasten-Passwort.

```
Password Changed
```

## 2.20. Backup NVRAM (NVRAM Sicherheitskopie)

Speichert eine Kopie der aktuellen Geräteeinstellungen ab

| >Backup NVRAM |
| --- |
| No |
| Yes |

**Folientastatur**

| | |
| --- | --- |
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 2.21. Restore NVRAM (NVRAM wiederherstellen)

Die zuvor gesicherten Geräteeinstellungen in das NVRAM zurückspeichern

| >Restore NVRAM |
| --- |
| No |
| Yes |

**Folientastatur**

| | |
| --- | --- |
| „Unwrapped“ | Wählt die nächste Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Wrapped“ | Wählt die vorherige Option aus. In der zweiten Zeile steht die aktuelle Auswahl |
| „Rubber and Plastics“ | Bestätigt die Auswahl und kehrt zum Hauptmenü zurück |
| „Stop“ | Verlässt das Menü, ohne zu sichern, und geht in den normalen Betriebsmodus zurück |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| **Zyklusfehler Nummer** | **Fehlerbeschreibung** | **Mögliche Fehlerursache** |
|---|---|---|
| Zyklusfehler Nr.1 | Die Kassettentemperatur konnte innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) nicht die 95 ºC erreichen. | Dieser Fehler kann verursacht werden durch: Ein großes Leck in der Kassette in Verbindung mit einer extrem großen Beladung; oder eine durchgebrannte Temperatursicherung, verursacht durch eine zu schwache Pumpenförderung und/oder ein verschmutzter Dampfgenerator oder ein defekter Dampfgenerator TRIAC. Wenn der TRIAC ausgefallen ist, kann auch eine Temperatursicherung ausgefallen sein. Ein defekter Dampfgenerator kann ebenfalls diesen Fehler verursachen (Dampfgeneratorwiderstand nicht offen) |
| Zyklusfehler Nr.2 *Software Revisionen nur R1xx oder R2xx* | Die Kassettentemperatur konnte innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) nicht von 95°C auf 100°C erhöht werden. | Das kann durch ein größeres Dampfleck in der Kassette, durch eine falsche Kammertemperatur-Kalibrierung oder eine extrem große Beladung verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.3 | Die Kassette erreicht innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) eine Temperatur von 110 ºC, wird aber nicht unter Druck gesetzt. | Das kann durch eine defekte Kassettendichtung, eine beschädigte Kassette oder ein defektes Magnetventil (schließt nicht) verursacht werden. Überprüfen Sie das Rückschlagventil und die Überdruckventile auf Undichtigkeiten. Überprüfen Sie für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx, dass Vref 2,520V± 0,001V ist. |
| Zyklusfehler Nr.4 | Die Kassette konnte die Sterilisierungskonditionen nicht innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) erreichen. | Das kann hervorgerufen werden, durch: Eine defekte Kassettendichtung, eine beschädigte Kassette, eine unsachgemäß installierte Kupferverrohrung, ein ausgefallenes oder |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | | fehlerhaftes Magnetventil (schließt nicht) oder eine unsachgemäße Anordnung der Sensorplatte. Überprüfen Sie das Rückschlagventil und die Überdruckventile auf Undichtigkeiten. Für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx überprüfen Sie, dass Vref 2,520V± 0,001V ist. |
| Zyklusfehler Nr.5 *Software Revision nur R1xx* | Die Software lässt die Pumpe zu vorgegebenen Zeiten in Betrieb gehen. Falls außerhalb dieser vorgegebenen Zeiten eine Aufforderung kommt, Wasser zu pumpen, tritt der Zyklusfehler Nr.5 auf. | Das kann durch eine undichte Kassette, ein Knick im Einlassschlauch des Dampfgenerators, ein undichtes Auslass-Magnetventil, eine schwache Pumpe und eine sehr große Beladung in der Kassette verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.6 *Software Revisionen R2xx oder R4xx* | Während der Sterilisierungsphase eines Zyklus hat die Software ermittelt, dass die gefilterte Dampfgeneratortemperatur um 6°C höher ist als die Kammertemperatur. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Eine Behinderung durch eine schlecht justierte Dichtung oder Fremdmaterial in der Dichtungsnut; dass eine Kalibrierung des Thermoelements oder des Dampfgenerators erforderlich ist; ein alter oder verunreinigter Dampfgenerator. |
| Zyklusfehler Nr.6 *Software Revision R5xx und R6xx* | Während der Sterilisierungsphase eines Zyklus hat die Software ermittelt, dass die Validierungs-thermoelement-Temperatur um 5°C höher ist als die Kammertemperatur. | Prüfen Sie auf einen geknickten oder eingeklemmten Auslassschlauch und auf sichtbare Dampfundichtigkeiten der Kassettendichtung, des Kassettendeckels oder –bodens. Überprüfen Sie die Magnetspule und stellen Sie sicher dass der Anker nicht hängt. Kalibrieren Sie die Validierungsthermoelemente (frühere Boiler Kalibrierung) oder Kammerthermoelemente neu. Überprüfen Sie das PCB (Kammertemperaturmesswert zu niedrig, für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx schlechtes Vref, usw.). |
| Zyklusfehler Nr.7 | Die Kassettentemperatur fällt während der Sterilisierungsphase des Zyklus unter einen | Das kann durch ein defektes Magnetventil (schließt nicht), eine undichte Kassette, ein |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | Grenzwert. | undichtes Überdruckventil oder ein undichtes Rückschlagventil verursacht werden. Prüfen Sie, ob der Auslassschlauch geknickt oder eingeklemmt ist. Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. |
| Zyklusfehler Nr.8 *Software Revisionen R2xx oder R4xx* | Die Software hat ermittelt, dass während der Sterilisierungsphase des Zyklus, die gefilterte Dampfgeneratortemperatur 6°C unter der Kammertemperatur liegt. | Das kann durch einen defekten Dampfgenerator, eine Fehlkalibrierung des Kassettenthermoelements oder durch einen verunreinigten Dampfgenerator oder eine leistungsstarke Pumpe verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.8 *Software Revision R5xx und R6xx* | Die Software hat ermittelt, dass während der Sterilisierungsphase des Zyklus, die Validierungs-Thermoelementtemperatur 5°C unter der Kammertemperatur ist. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist.<br>Prüfen Sie das Magnetventil auf Fremdkörper und stellen Sie sicher, dass der Anker nicht hängt. Kalibrieren Sie das Validierungsthermoelement (frühere Boilerkalibrierung) neu. Überprüfen Sie das PCB (Kammertemperaturmesswert zu hoch, für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx schlechtes Vref, usw.). Prüfen Sie die Wasserpumpe (leistungsstarke Pumpe). Prüfen Sie die Wasserpumpe (schwache Pumpe). |
| Zyklusfehler Nr.9 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.10 | Die Kassettentemperatur ist in der Reinigungskonditionierungsphase während des „Unwrapped or Wrapped Cycle “ (Unverpackt oder Verpackt Zyklus) nicht auf 115°C gesunken ODER während des „Rubber and Plastics Cycle“ (Gummi und Kunststoff Zyklus) nicht auf 110°C gesunken. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie den Auslassschlauch (geknickt oder straff aufgewickelt). Prüfen Sie das Magnetventil: Auf unsachgemäße Anschlüsse, ein defektes Magnetventil (durchgebrannte Spule) oder ob der Anker hängt. |
| Zyklusfehler Nr.11 | Am Ende des Zyklus, während der Entlüftung, ist die | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | Kassettentemperatur nicht innerhalb der Vorgabezeit (Timeout) auf 102°C gesunken. | Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie den Auslassschlauch (geknickt oder straff aufgewickelt). Prüfen Sie das Magnetventil: Auf unsachgemäße Anschlüsse, ein defektes Magnetventil (durchgebrannte Spule) oder ob der Anker hängt. |
| Zyklusfehler Nr.12 | Das weist auf ein Problem mit dem Temperaturmeßsystem hin. | Mögliche Ursachen sind: Ein defektes PCB, ein unterbrochener, ein beschädigter oder ein defekter Thermoelementanschluss. |
| Zyklusfehler Nr.13 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.14 *Software Revisionen nur R1xx oder R2xx* | Während der Sterilisierungsphase eines Zyklus ist die Dampfgeneratortemperatur über 171°C. | Das kann hervorgerufen werden durch: Eine schwache Wasserpumpe, die Fehlkalibrierung des Dampfgenerators oder Kassetten Thermoelements oder ein defekter Wasserqualitätssensor (der Zyklus läuft mit unzureichendem Wasser). |
| Zyklusfehler Nr.15 | Die Kassettentemperatur stieg während der Sterilisierungsphase eines Zyklus über die obere Grenze oder sie stieg während der Konditionierungs- oder Druck-Phase eines Zyklus über 138,6 °C. | Wahrscheinliche Ursachen sind eine völlig verstopfte Öffnung in der Kassette; ein eingeklemmter Auslassschlauch, der zur Abwasserflasche führt; oder ein defektes Magnetventil. |
| Zyklusfehler Nr.16 | Die Dampfgeneratortemperatur hat einen Grenzwert überschritten. | Das kann hervorgerufen werden durch: Einen völlig verstopften Einlassschlauch des Dampfgenerators; eine ausgefallene oder schwache Wasserpumpe; ein ausgefallener Pumpen TRIAC; ein ausgefallener Dampfgenerator TRIAC; mangelhafte Dichtungsinstallation oder ein ausgefallenes Magnetventil. |
| Zyklusfehler Nr.17-18 | Nicht verwendet | |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| Zyklusfehler Nr.19 | Für die Software Rev. R1xx, R2xx und R4xx ist die Dampfgenerator Kalibrierung ungültig. Für die Software Rev. R5xx und R6xx ist die Kalibrierung des Validierungsthermoelements ungültig. In beiden Fällen ist eine neue Kalibrierung des Dampfgenerators ODER des Validierungsthermoelements erforderlich. | Das passiert, wenn eine neue Controllerplatine oder ein neuer Mikroprozessor installiert wurden. Es kann ebenfalls auftreten, wenn das Gerät einer starken statische Ladung ausgesetzt wurde, die den Speicher beschädigt. Kalibrieren Sie das Boiler- / das Validierungsthermoelement. |
| Zyklusfehler Nr.20 *Software Revisionen R1xx oder R2xx* | Während einer zuvorkommenden Pumpen-Zeitüberschreitung (pre-vent pump timeout) hat die Pumpe kein Wasser in den Dampfgenerator gepumpt. Nachdem die Pumpe aktiviert wurde, um zur Kühlung des Dampfgenerators Wasser zu pumpen, war die Dampfgeneratortemperatur, für 3,5 Sekunden, höher als 140°C. | Das kann hervorgerufen werden durch: Einen völlig verstopften Einlassschlauch des Dampfgenerators; eine ausgefallene oder schwache Wasserpumpe; ein ausgefallener Pumpen TRIAC oder Dampfgenerator TRIAC; mangelhafte Dichtungsinstallation oder ein ausgefallenes Magnetventil. Ebenso kann es durch einen defekten Wasserqualitätssensor (unzureichendes Wasser im Behälter) hervorgerufen werden. |
| Zyklusfehler Nr.21-Nr.24 | Entfällt | |
| Zyklusfehler Nr.25 | Die Software sah keinen Bedarf, innerhalb von 90 Sekunden ab Zyklusanfang, Wasser zu pumpen. | Die wahrscheinlichste Ursache ist eine durchgebrannte Temperatursicherung infolge einer schwachen Pumpenförderung und/oder ein verunreinigter Dampfgenerator; oder unsachgemäß angeschlossene Dampfgenerator Kabel (lose oder nicht angeschlossen). Wenn der Dampfgenerator TRIAC ausgefallen ist, kann die Temperatursicherung ebenfalls ausgefallen sein. Überprüfen Sie den Dampfgeneratorwiderstand (könnte nicht offen sein) |
| Zyklusfehler Nr.26 *Software Revisionen* | Die Sterilisierungsphase startete nicht innerhalb von 3 Minuten, wenn die Kassette die | Das kann verursacht werden durch: Unsachgemäße Kalibrierung des Boiler- |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| *R1xx, R2xx, R4xx* | Sterilisierungstemperatur erreicht hat.<br>Für die Software Rev. R4xx wird der Zyklusfehler 26 angezeigt, wenn er in drei aufeinander folgenden Zyklen auftritt (für die ersten zwei Zyklen wird „ Cycle interrupted“ (Zyklus unterbrochen) angezeigt). Der „Zyklusfehler 26“-Zähler wird immer dann zurückgesetzt, wenn ein erfolgreicher Zyklus abgeschlossen wurde. | Thermoelements; einen verunreinigten Dampfgenerator; eine schwache Pumpenförderung oder ein defektes Magnetventil.<br>Prüfen Sie auch Vref: Sie muss 2,520V± 0,001V sein. |
| Zyklusfehler Nr.26<br>*Software Revision R5xx und R6xx* | Die Sterilisierungsphase startete nicht innerhalb von 3 Minuten, wenn die Kassette die Sterilisierungstemperatur erreicht hat.<br>Der Zyklusfehler 26 wird angezeigt, wenn er in drei aufeinander folgenden Zyklen auftritt (für die ersten zwei Zyklen wird „ Cycle interrupted“ (Zyklus unterbrochen) angezeigt). Der „Zyklusfehler 26“-Zähler wird immer dann zurückgesetzt, wenn ein erfolgreicher Zyklus abgeschlossen wurde. | Das kann verursacht werden durch: Unsachgemäße Kalibrierung des Validierungs-Thermoelements; eine schwache Pumpenförderung oder ein defektes Magnetventil.<br>Für andere PCB als Rev. 7.xx, prüfen Sie auch Vref: Sie muss 2,520V± 0,001V sein. |
| Zyklusfehler Nr.27 | Die Temperatur des Dampfgenerators fällt nicht, in einer bestimmten Vorgabezeit (Timeout), unter eine Sollwert-Temperatur (150°C oder 165°C). | Mehrere Umstände können das verursachen: Schwache Pumpenförderung und/oder Wassermangel während eines Zyklus; Verengung des Pumpeneinlassschlauchs oder ein defekter Wasserqualitätssensor (Sensor erkennt nicht das unzureichende Wasser im Wasserbehälter) oder ein verunreinigter Dampfgenerator. |
| Zyklusfehler Nr.72<br>*Software Revision R5xx <u>only</u>* | Es gibt eine Kommunikationsstörung zwischen dem Mikroprozessor und der Temperatur Adapter Platine (TAB=Temperature Adapter Board). | Prüfen Sie die Verbindung des quadratischen Mikroprozessors und der Platine (PCB= Printed Circuit Board). Falls eine Adapterplatine verwendet wird, prüfen Sie die Verbindung zwischen der Adapterplatine und dem PCB. Schauen Sie nach verbogenen oder |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | | abgeknickten Pins. Überprüfen Sie, dass das Temperatur Adapter Board (TAB) sauber auf der Statim Hauptplatine (PCB) eingesetzt und gesichert ist. |
| Zyklusfehler Nr.90 *Software Revisionen nur R6xx* | Unbrauchbare oder nicht initialisierte Kammerkalibrierungswerte. | Das passiert, wenn eine neue Controllerplatine oder ein neuer Mikroprozessor installiert wurden. Es kann ebenfalls auftreten, wenn das Gerät einer starken statische Ladung ausgesetzt wurde, die den Speicher beschädigt. Kalibrieren Sie das Kammerthermoelement. |
| Zyklusfehler Nr.91 | Entfällt – Nur S-Klasse. | |
| Zyklusfehler Nr.98 *Software Revisionen R4xx und höher (enthält R5xx und R6xx)* | Der Mikrocontroller kommuniziert nicht mit dem Analog-Digital-Wandler (ADC=Analog to Digital Converter). | Hardwarefehler. MCU steckt nicht sauber in ihrem Sockel, ziehen Sie die MCU und stecken Sie sie wieder korrekt ein. Überprüfen Sie die Pins, dass sie keinen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie bei defektem AD-Wandler (ADC) die Platine (PCB). Falls ein PCB-Adapter verwendet wird, prüfen Sie, dass der PCB-Adapter richtig im Sockel gesichert ist und dass keine Pins verbogen sind. Falls ein PCB Rev. 2.x vorliegt, stellen Sie sicher, dass der C40 entfernt wurde. |
| „NO CONFIGURATION EEPROM” (Kein Konfigurations-EEPROM) | Keine Kommunikation zwischen Mikrocontroller und EEPROM. | Hardwarefehler. MCU steckt nicht sauber in ihrem Sockel, ziehen Sie die MCU und stecken Sie sie wieder korrekt ein. Überprüfen Sie die Pins, dass sie keinen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie das Softwarepaket (software kit), bei einem defekten, falsch eingesetzten oder |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R1xx, R2xx, R4xx, R5xx and R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | | fehlenden EEPROM. Defekter Controller PCB. Falls ein PCB-Adapter verwendet wird, überprüfen Sie, dass der PCB-Adapter richtig im Sockel gesichert ist und dass keine Pins verbogen sind. |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Druckermeldungen

| Zyklusfehler Nummer | Fehlerbeschreibung | Mögliche Fehlerursache |
|---|---|---|
| Meldung:<br>„PRINTER FAULT"<br>(Druckerfehler);<br>(Falls optional ein Drucker installiert ist) | Drucker druckt nicht. | Das kann verursacht werden, durch: Einen Druckerstau, einen defekten Drucker oder eine defekte Druckerelektronik. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter AN ist und prüfen Sie die Anschlüsse. |
| „CYCLE ABORTED"<br>(Zyklus abgebrochen) | Diese Fehlermeldung wird nur auf dem Ausdruck angezeigt, gefolgt von der Meldung „NOT STERILE" (NICHT STERIL). Es erscheint, wenn der Bediener die „STOP"-Taste drückt, um den Zyklus zu stoppen oder bei jeder anderen unnormalen Zyklusbeendigung, einschließlich ZYKLUSFEHLER-Störungen (oben aufgelistet). | |
| „STOP BUTTON PRESSED"<br>(Stopp- Taste gedrückt) | Der Bediener hat die STOP-Taste gedrückt, um den Zyklus zu stoppen. Demzufolge zeigt die LCD-Anzeige die Meldung „NOT STERILE" (NICHT STERIL). | |
| „CYCLE INTERRUPTED"<br>(Zyklus unterbrochen) | Wenn während einem Zyklus ein Netzausfall eintritt oder wann immer die Netzspannung nach einem eingetretenen Fehler ausgeschaltet wird, und man nicht die Stopp-Taste, zum Zurücksetzen, gedrückt hat,<br>wird beim darauf folgenden Wiederhochfahren, diese Meldung angezeigt. (Rev. R200 level code)<br>Diese Meldung wird auch angezeigt, wenn die Sterilisierungsphase nicht innerhalb von 3 Minuten startet, sobald die Kassette die Sterilisierungstemperatur erreicht hat. Passiert das in drei aufeinander folgenden Zyklen, so wird der Zyklusfehler Nr. 26 angezeigt. (Software Rev. R4xx, R5xx und R6xx) | |
| „PRESS STOP TO RESET" | Diese Meldung wird für alle Fehler angezeigt. Der Bediener MUSS die STOP-Taste auf der Folientastatur drücken, um das Gerät zurückzusetzen; ansonsten wird es dem Bediener nicht möglich sein einen neuen Zyklus zu starten. | |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung (Probleme des Leitfähigkeitssensors diagnostizieren nur für PCB Rev. 2.x, 5.x und 6.x)

STAT*IM* / STAT*IM 1000* / *2000* GERÄTE ENTHALTEN ELEKTRONISCHE KOMPONENTEN; DIE DURCH ELEKTROSTATISCHE LADUNG (ESD) BESCHÄDIGT ODER ZERSTÖRT WERDEN KÖNNEN. FALLS NICHT DER BEHÄLTER VOR DEM TRANSPORT ENTLEERT WURDE ODER EIN NEUER BEHÄLTER IN DAS GERÄT EINGEBAUT WURDE, DANN ENTLEEREN SIE DEN KUNSTSTOFFBEHÄLTER BEVOR SIE PROBLEME DES LEITFÄHIGKEITSSENSORS DIAGNOSTIZIEREN ODER VOR DER INSTALLATION.

WENN SIE EINEN NEUEN BEHÄLTER INSTALLIEREN, SCHLIEßEN SIE, WÄHREND SIE DEN BEHÄLTER ZUM ERSTEN MAL BEFÜLLEN, DIE SENSORLEITUNGEN MIT DEM GEHÄUSE KURZ.

Bevor Sie mit den Diagnoseprozeduren beginnen, prüfen Sie folgendes:

1. Der Behälter ist frei von allen Fremdkörpern und der Leitfähigkeitssensor ist sauber.
2. Der Behälter wird mit dampf-destilliertem Wasser guter Qualität gefüllt, so dass der Leitfähigkeitssensor komplett unter Wasser ist. Falls Sie über die Qualität des Wassers zweifeln, entleeren Sie den Behälter und befüllen sie ihn mit dampf-destilliertem Wasser, das weniger als 5 ppm Gesamtmenge an gelösten Feststoffen enthält oder das eine Leitfähigkeit von weniger als 10 µS/cm besitzt.
3. Die Leitungen des Leitfähigkeitssensors sind fest mit der Platine (Controller Board) verbunden – prüfen sie den letzten TSB auf Verbindungen.
4. Auf der Platine(Controller Board) befinden sich die Klemmen mit der Bezeichnung „FLOAT“ (Schwimmer) J4-5 und J4-6. An diesen Klemmen darf nichts angeschlossen sein.
5. Die Platine (Controller Board) ist sauber und trocken (beide Seiten). Achten Sie besonders auf die Klemmleiste J4 und die Komponenten auf dem oberen rechten Teilbereich der Platine (Board).
6. Für Rev. 2.x, 5.x und 6.x Platinen (Controller Boards): Messen Sie die negative Spannung über die Prüfsteckerpositionen P1-1 und P1-3. Falls der Spannungsmesswert nicht innerhalb -8.4V bis -9.7V liegt, ersetzen Sie die Platine (Controller Board).

Um den Leitfähigkeitssensor zu prüfen, befolgend Sie diese Schritte:

1. Schalten Sie die Netzspannung des Geräts AUS und entfernen Sie die Sensorkabel von den Klemmenpositionen J4-3 und J4-4 auf der Platine (Controller Board).
2. Schalten Sie die Netzspannung des Geräts EIN und starten Sie einen „Unverpackt“-Zyklus (Unwrapped cycle).
3. Falls auf der LCD-Anzeige die Meldung „REFILL RESERVOIR, EMPTY WASTE BOTTLE" (Behälter auffüllen, Abwasserflasche leeren) erscheint, fahren Sie mit dem Schritt 4 fort. Wenn der Zyklus startet, obwohl die Sensorkabel entfernt wurden, ersetzen Sie die Platine (Controller Board).
4. Schließen Sie die Klemmenpositionen J4-3 und J4-4 auf der Platine (Controller Board) kurz und starten Sie einen Zyklus. Falls das Gerät die Meldung „WATER QUALITY NOT ACCEPTABLE" (Wasserqualität nicht einwandfrei) anzeigt, fahren Sie mit Schritt 5 fort. Falls nicht, ersetzen Sie die Platine (Controller Board).

## 9. Statim 2000 Problembehandlung (Probleme des Leitfähigkeitssensors diagnostizieren nur für PCB Rev. 2.x, 5.x und 6.x)

5. Entfernen Sie den Kurzschluss zwischen J4-3 und J4-4 und schließen Sie die Klemmenpositionen J4-5 und J4-6 auf der Platine (Controller Board) kurz. Falls das Gerät die Meldung „SELECT A CYCLE" (Wählen Sie einen Zyklus aus) anzeigt, ist es unwahrscheinlich, dass die Platine (Controller Board) beschädigt ist.
6. Falls Probleme bestehen, lassen Sie das Gerät eingeschaltet, um den internen Komponenten zu ermöglichen, sich während einer gewissen Zeitspanne zu erwärmen (manche Fehler sind temperaturabhängig). Dann starten Sie irgendeinen Sterilisierungszyklus und wiederholen die Schritte 1 bis 6.
7. Um den Leitfähigkeitssensor zu testen, schließen Sie die Sensorstäbe im Behälter mithilfe eines Schraubendrehers (mit langem Griff) kurz. Der gemessene Widerstand über die nicht-angeschlossenen Sensorleitungen sollte weniger als 1,0 Ohm betragen. Wenn der Messwert davon abweicht, ist der Sensor wahrscheinlich beschädigt.
Ersetzen Sie den Behälter.

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Problembehandlung, Original Statim Fehler-Codes; Das Gerät zeigt an „Select A Program“ (Wählen Sie ein Programm)

Es gibt verschiedene Arten von Platinen (Controller Boards) und Software Revisionen, auf die man während dem Service der STAT*IM /* STAT*IM 1000* / *2000 Geräte treffen kann*.
Bevor Sie die Original Statim Fehler-Codes verwenden, prüfen Sie, dass das Statim „Select A Program“ (Wählen Sie ein Programm) anzeigt, wenn Sie das Gerät einschalten.

| **Fehlermeldung Nummer** | **Fehlerbeschreibung** | **Mögliche Ursache der Fehlermeldung** |
|---|---|---|
| Check Cassette Nr.1 (Prüfe Kassette Nr.1) | Die Kassettentemperatur erreicht nicht innerhalb von 3 Minuten 95°C. | Diese Fehlermeldung tritt nur während des Aufwärmens auf. Die wahrscheinlichsten Ursachen sind:<br>1. Der Dampfgenerator heizt nicht auf. Keine Spannung am Dampfgenerator. Durchgebrannte Temperatursicherung.<br>2. Prüfen Sie auf: Eine große Undichtigkeit in der Kassette oder eine zu große Beladung. |
| Check Cassette Nr.2 (Prüfe Kassette Nr.2) | Die Kassettentemperatur erhöht sich nicht innerhalb 1 Minute 20 Sekunden von 95°C auf 100°C. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind eine defekte Kassettendichtung, Fehlkalibrierung, eine beschädigte Kassette, ein unsachgemäß justierter oder defekter Mikroschalter, der es dem Gerät erlaubt zu arbeiten, auch wenn die Kassette nicht vollständig eingeschoben ist. Gelegentlich kann es vorkommen, dass dieser Fehler ausgelöst wird, wenn Firmen sich in Höhenlagen befinden und eine Tiefdruckzone die Boilertemperatur signifikant verändert.<br>Überprüfen Sie: Vref muss 4,0V sein. |
| Check Cassette Nr.3 (Prüfe Kassette Nr.3) | Die Kassette hat keinen Druck aufgebaut und hat nicht innerhalb von 70 Sekunden in der Druckphase eine Temperatur von 110°C erreicht. | Das kann verursacht werden, durch: Eine defekte oder falsche Kassettendichtung, ein defektes oder schmutziges Magnetventil, eine beschädigte Kassette oder einen defekter Auslassschlauch, ein undichtes |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Problembehandlung, Original Statim Fehler-Codes; <u>Das Gerät zeigt an „Select A Program“</u> (Wählen Sie ein Programm)

| | | |
|---|---|---|
| | | Rückschlagventil oder ein Überdruckventil. |
| Check Cassette Nr.4 (Prüfe Kassette Nr.4) | Die Kassette hat es nicht geschafft, innerhalb 10 Minuten, nachdem die Kammer das erste mal 102°C erreicht hat, die Sterilisierungskonditionen zu erlangen. | Das kann hervorgerufen werden, durch: Eine beschädigte oder falsche Kassettendichtung, ein defektes Magnetventil, eine unsachgemäß verlegte Kupferverrohrung, eine schlechte Justierung oder Beschädigung des Kassettenthermoelements, ein defektes Dampfgenerator-Überdruckventil oder ein defektes Rückschlagventil. |
| Check Cassette Nr.5 (Prüfe Kassette Nr.5) | Die Software bringt die Pumpe innerhalb von 2 Minuten 44 Sekunden zum Anlaufen und verbleibt 2 Minuten 24 Sekunden im Zyklus. Falls eine Anforderung Wasser zu pumpen außerhalb dieser 2 Minute 44 Sekunden erfolgt, kommt die Meldung „Check Cassette Nr.5“. | Das weist auf eine beträchtliche Dampfleckage in der Kassette, einen verunreinigten Dampfgenerator oder eine schwache Pumpe hin. |
| Check Cassette Nr.6 (Prüfe Kassette Nr.6) | Die Dampfgeneratortemperatur ist mehr als 5°C über der Kammertemperatur. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Ein völlig verstopfter Öffnung, ein völlig verstopftes Magnetventil, eine Fehlkalibrierung oder ein eingeklemmter Auslassschlauch. |
| Check Cassette Nr.7 (Prüfe Kassette Nr.7) | Die Kassettentemperatur ist, während der Sterilisierungsphase eines „Unwrapped“ (Unverpackt) oder eines „Wrapped“ (Verpackt) Zyklus, unter 130,5°C gefallen. Oder die Kassettentemperatur ist, während der Sterilisierungsphase eines „Rubber and Plastics“ (Gummi und Kunststoff) Zyklus, unter 117,5°C gefallen. | Wahrscheinlichste Ursache ist ein defektes Magnetventil. |
| Check Cassette Nr.8 (Prüfe Kassette | Die Kammertemperatur ist mehr als 5°C höher als die Dampfgeneratortemperatur. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Fehlerhafte Thermoelement-Kalibrierung oder eine sehr starke Pumpenförderung. |

## 9. Statim 2000 Problembehandlung
## Problembehandlung, Original Statim Fehler-Codes; <u>Das Gerät zeigt an „Select A Program“</u> (Wählen Sie ein Programm)

| | | |
|---|---|---|
| Nr.8) | | |
| Check Cassette Nr.9 (Prüfe Kassette Nr.9) | Das ist eine spezielle Fehlermeldung für den Englischen Markt. Die Kammertemperatur hat 139°C während des „Unwrapped/ Wrapped” (Unverpackt/Verpackt) Zyklus überschritten. Oder, die Kammertemperatur hat 126°C während des „Rubber and Plastics“ (Gummi und Kunststoff) Zyklus überschritten. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Ein völlig verstopftes oder defektes Magnetventil oder ein eingeklemmter Auslassschlauch. |
| Service Needed (Service erforderlich) | Die Dampfgeneratortemperatur hat 170°C überschritten, die Kammertemperatur hat 147°C überschritten oder das Thermoelement ist defekt. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Ein völlig verstopftes oder defektes Magnetventil; ein eingeklemmter Auslassschlauch; eine unterbrochene Thermoelement-Leitung; ein offenes, nicht angeschlossenes oder defektes Thermoelement; eine schwache Pumpe oder ein verunreinigter Dampfgenerator. |
| Check Cassette (without a number) (Prüfe Kassette ohne Nummer) | Die Kassettentemperatur ist am Ende eines Zyklus nicht innerhalb einer Vorgabezeit (Timeout) unter 103°C gefallen. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Eine völlig verstopfte Auslass-Öffnung in der Kassette; ein völlig verstopftes oder defektes Magnetventil oder ein eingeklemmter / geknickter Auslassschlauch. |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Zyklusfehler

| Zyklusfehler Nummer | Fehlerbeschreibung | Vorgeschlagene Schritte zur Fehlerbehebung |
|---|---|---|
| Zyklusfehler Nr.1 | Die Kassettentemperatur konnte innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) nicht die 95 ºC erreichen. | Dieser Fehler kann verursacht werden durch: Ein großes Leck in der Kassette in Verbindung mit einer extrem großen Beladung; oder eine durchgebrannte Temperatursicherung, verursacht durch eine zu schwache Pumpenförderung und/oder ein verschmutzter Dampfgenerator oder ein defekter Dampfgenerator TRIAC. Wenn der TRIAC ausgefallen ist, kann auch eine Temperatursicherung ausgefallen sein. Ein defekter Dampfgenerator kann ebenfalls diesen Fehler verursachen (Dampfgeneratorwiderstand nicht offen) |
| Zyklusfehler Nr.2 *Software Revisionen R1xx oder nur R2xx* | Die Kassettentemperatur konnte innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) nicht von 95°C auf 100°C erhöht werden. | Das kann durch ein größeres Dampfleck in der Kassette, durch eine falsche Kammertemperatur-Kalibrierung oder eine extrem große Beladung verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.3 | Die Kassette erreicht innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) eine Temperatur von 110 ºC, wird aber nicht unter Druck gesetzt. | Das kann durch eine defekte Kassettendichtung, eine beschädigte Kassette oder ein defektes Magnetventil (schließt nicht) verursacht werden. Überprüfen Sie das Rückschlagventil und die Überdruckventile auf Undichtigkeiten. Für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx überprüfen Sie, dass Vref 2,520V± 0,001V ist. |
| Zyklusfehler Nr.4 | Nachdem die Kammer das erste Mal 110°C erreicht hat, konnte die Kassette die Sterilisierungs-konditionen nicht innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) erreichen | Das kann durch eine defekte Kassettendichtung, eine beschädigte Kassette, eine unsachgemäß installierte Kupferverrohrung, ein ausgefallenes oder fehlerhaftes Magnetventil (schließt nicht) oder eine unsachgemäße Anordnung der Sensorplatte hervorgerufen werden. Überprüfen Sie das Rückschlagventil und die Überdruckventile auf Undichtigkeiten. Für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx überprüfen Sie, dass Vref 2,520V± 0,001V ist. |
| Zyklusfehler Nr.5 | Die Software lässt die Pumpe zu vorgegebenen | Das kann durch eine undichte Kassette, ein Knick im |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Zyklusfehler

| | | |
|---|---|---|
| *Software Revision nur R1xx* | Zeiten in Betrieb gehen. Falls außerhalb dieser vorgegebenen Zeiten eine Aufforderung kommt, Wasser zu pumpen, tritt der Zyklusfehler Nr.5 auf. | Einlassschlauch des Dampfgenerators, ein undichtes Auslass-Magnetventil, eine schwache Pumpe und eine sehr große Beladung in der Kassette verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.6 *Software Revision R2xx oder R4xx* | Während der Sterilisierungsphase eines Zyklus hat die Software ermittelt, dass die gefilterte Dampfgeneratortemperatur um 6°C höher ist als die Kammertemperatur. | Die wahrscheinlichsten Ursachen sind: Eine Behinderung durch eine schlecht justierte Dichtung oder Fremdmaterial in der Dichtungsnut; dass eine Kalibrierung des Thermoelements oder des Dampfgenerators erforderlich ist; ein alter oder verunreinigter Dampfgenerator. |
| Zyklusfehler Nr.6 *Software Revision R5xx und R6xx* | Während der Sterilisierungsphase eines Zyklus hat die Software ermittelt, dass die gefilterte Validierungsthermoelement-Temperatur 5°C höher ist als die Kammertemperatur. | Prüfen Sie auf einen geknickten oder eingeklemmten Auslassschlauch und auf sichtbare Dampfundichtigkeiten der Kassettendichtung, des Kassettendeckels oder –bodens. Überprüfen Sie die Magnetspule und stellen Sie sicher dass der Anker nicht hängt. Kalibrieren Sie die Validierungs-thermoelemente (frühere Boiler Kalibrierung) oder Kammerthermoelemente neu. Überprüfen Sie das PCB (Kammertemperaturmesswert zu niedrig, für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx schlechtes Vref). |
| Zyklusfehler Nr.7 | Die Kassettentemperatur fällt während der Sterilisierungsphase des Zyklus unter einen Grenzwert. | Das kann durch ein defektes Magnetventil (schließt nicht), eine undichte Kassette, ein undichtes Überdruckventil oder ein undichtes Rückschlagventil verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.8 *Software Revision R2xx oder R4xx* | Die Software hat ermittelt, dass während der Sterilisierungsphase des Zyklus, die gefilterte Dampfgeneratortemperatur 6°C unter der Kammertemperatur liegt. | Das kann durch einen defekten Dampfgenerator, der Fehlkalibrierung des Kassettenthermoelements oder durch einen verunreinigten Dampfgenerator oder eine leistungsstarke Pumpe verursacht werden. |
| Zyklusfehler Nr.8 *Software Revision R5xx und R6xx* | Die Software hat ermittelt, dass während der Sterilisierungsphase des Zyklus, die gefilterte Validierungs-Thermoelementtemperatur 5°C unter der Kammertemperatur ist. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie das Magnetventil auf Fremdkörper und stellen Sie sicher, dass der Anker nicht hängt. Kalibrieren Sie das Validierungs-thermoelement (frühere Boilerkalibrierung) |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Zyklusfehler

| | | |
|---|---|---|
| | | neu. Überprüfen Sie das PCB (Kammertemperaturmesswert zu hoch, für andere PCB Revisionen als Rev. 7.xx schlechtes Vref, usw.). Prüfen Sie die Wasserpumpe (leistungsstarke Pumpe). Prüfen Sie die Wasserpumpe (schwache Pumpe). |
| Zyklusfehler Nr.9 | Entfällt | |
| Zyklusfehler Nr.10 | Die Kassettentemperatur ist in der Reinigungskonditionierungsphase während des „Unwrapped or Wrapped Cycle “ (Unverpackt oder Verpackt Zyklus) nicht auf 115°C gesunken ODER während des „Rubber and Plastics Cycle“ (Gummi und Kunststoff Zyklus) nicht auf 110°C gesunken. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie den Auslassschlauch (geknickt oder straff aufgewickelt). Prüfen Sie das Magnetventil: Auf unsachgemäße Anschlüsse, ein defektes Magnetventil (durchgebrannte Spule) oder ob der Anker hängt. |
| Zyklusfehler Nr.11 | Am Ende des Zyklus, während der Entlüftung, ist die Kassettentemperatur nicht innerhalb der Vorgabezeit (Timeout) auf 102°C gesunken. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie den Auslassschlauch (geknickt oder straff aufgewickelt). Prüfen Sie das Magnetventil: Auf unsachgemäße Anschlüsse, ein defektes Magnetventil (durchgebrannte Spule) oder ob der Anker hängt. |
| Zyklusfehler Nr.12 | Das weist auf ein Problem mit dem Temperaturmeßsystem hin. | Mögliche Ursachen sind: Ein defektes PCB, ein unterbrochener, ein beschädigter oder ein defekter Thermoelementanschluss. |
| Zyklusfehler Nr.13 | Entfällt | |
| Zyklusfehler Nr.14 *Software Revision nur R1xx oder R2xx* | Während der Sterilisierungsphase eines Zyklus ist die Dampfgeneratortemperatur über 171°C. | Das kann resultieren, aus: Einem völlig verstopften Einlassschlauch des Dampfgenerator; einer defekten oder schwachen Wasserpumpe; einem defekten Pumpen oder Dampfgenerator TRIAC; einem unsachgemäßen Dichtungseinbau oder einem defekten Magnetventil. |
| Zyklusfehler Nr.15 | Die Kassettentemperatur stieg während der Sterilisierungsphase eines Zyklus über die obere | Wahrscheinliche Ursachen sind eine völlig verstopfte Öffnung in der Kassette; ein eingeklemmter |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Zyklusfehler

| | | |
|---|---|---|
| | Grenze oder sie stieg während der Konditionierungs- oder Druck-Phase eines Zyklus über 138,6 °C. | Auslassschlauch, der zur Abwasserflasche führt; oder ein defektes Magnetventil. |
| Zyklusfehler Nr.16 | Die Dampfgeneratortemperatur hat einen Grenzwert überschritten. | Das kann hervorgerufen werden durch: Einen völlig verstopften Einlassschlauch des Dampfgenerators; eine ausgefallene oder schwache Wasserpumpe; ein ausgefallener Pumpen TRIAC; ein ausgefallener Dampfgenerator TRIAC; mangelhafte Dichtungsinstallation oder ein ausgefallenes Magnetventil. |
| Zyklusfehler Nr.17-18 | Entfällt | |
| Zyklusfehler Nr.19 | Für die Software Rev. R1xx, R2xx und R4xx ist die Dampfgenerator Kalibrierung ungültig. Für die Software Rev. R5xx und R6xx ist die Kalibrierung des Validierungsthermoelements ungültig. In beiden Fällen ist eine neue Kalibrierung des Dampfgenerators ODER des Validierungsthermoelements erforderlich. | Das passiert, wenn eine neue Controllerplatine oder ein neuer Mikroprozessor installiert wurden. Es kann ebenfalls auftreten, wenn das Gerät einer starken statische Ladung ausgesetzt wurde, die den Speicher beschädigt. Kalibrieren Sie die Boiler- / Validierungs-thermoelemente. |
| Zyklusfehler Nr.20 *Software Revision R1xx oder R2xx* | Während einer zuvorkommenden Pumpen-Zeitüberschreitung (timeout) hat die Pumpe kein Wasser in den Dampfgenerator gepumpt. Nachdem die Pumpe aktiviert wurde, um zur Kühlung des Dampfgenerators Wasser zu pumpen, war die Dampfgeneratortemperatur für 3,5 Sekunden höher als 140°C. | Das kann hervorgerufen werden durch: Einen völlig verstopften Einlassschlauch des Dampfgenerators; eine ausgefallene oder schwache Wasserpumpe; ein ausgefallener Pumpen TRIAC oder Dampfgenerator TRIAC; mangelhafte Dichtungsinstallation oder ein ausgefallenes Magnetventil. Ebenso kann es durch einen defekten Wasserqualitätssensor (unzureichendes Wasser im Behälter) hervorgerufen werden. |
| Zyklusfehler Nr.21-24 | Entfällt | |
| Zyklusfehler Nr.25 | Die Software sah keinen Bedarf, innerhalb von 90 Sekunden ab Zyklusanfang, Wasser zu pumpen. | Die wahrscheinlichste Ursache ist eine durchgebrannte Temperatursicherung infolge einer schwachen Pumpenförderung und/oder ein verunreinigter Dampfgenerator; oder unsachgemäß angeschlossene |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Zyklusfehler

| | | |
|---|---|---|
| | | Dampfgenerator Kabel (lose oder nicht angeschlossen). Wenn der Dampfgenerator TRIAC ausgefallen ist, kann die Temperatursicherung ebenfalls ausgefallen sein. Überprüfen Sie den Dampfgeneratorwiderstand (könnte nicht offen sein) |
| Zyklusfehler Nr.26 *Software Revision R1xx, R2xx oder R4xx* | Die Sterilisierungsphase startete nicht innerhalb von 3 Minuten, wenn die Kassette die Sterilisierungstemperatur erreicht hat. Für die Software Rev. R4xx wird der Zyklusfehler 26 angezeigt, wenn er in drei aufeinander folgenden Zyklen auftritt (für die ersten zwei Zyklen wird „ Cycle interrupted“ (Zyklus unterbrochen) angezeigt). Der „Zyklusfehler 26“-Zähler wird immer dann zurückgesetzt, wenn ein erfolgreicher Zyklus abgeschlossen wurde. | Das kann verursacht werden durch: Unsachgemäße Kalibrierung des Boiler-Thermoelements; einen verunreinigten Dampfgenerator; eine schwache Pumpenförderung oder ein defektes Magnetventil. Prüfen Sie auch Vref: Sie muss 2,520V± 0,001V sein. |
| Zyklusfehler Nr.26 *Software Revision R5xx und R6xx* | Die Sterilisierungsphase startete nicht innerhalb von 3 Minuten, wenn die Kassette die Sterilisierungstemperatur erreicht hat. Der Zyklusfehler 26 wird angezeigt, wenn er in drei aufeinander folgenden Zyklen auftritt (für die ersten zwei Zyklen wird „ Cycle interrupted“ (Zyklus unterbrochen) angezeigt). Der „Zyklusfehler 26“-Zähler wird immer dann zurückgesetzt, wenn ein erfolgreicher Zyklus abgeschlossen wurde. | Das kann verursacht werden durch: Unsachgemäße Kalibrierung des Validierungs-Thermoelements; eine schwache Pumpenförderung oder ein defektes Magnetventil. Für andere PCB als Rev. 7.xx, prüfen Sie auch Vref: Sie muss 2,520V± 0,001V sein. |
| Zyklusfehler Nr.27 | Die Temperatur des Dampfgenerators fällt nicht, in einer bestimmten Vorgabezeit (Timeout), unter eine Sollwert-Temperatur (150°C oder 165°C). | Mehrere Umstände können das verursachen: Schwache Pumpenförderung und/oder Wassermangel während eines Zyklus; Verengung des Pumpeneinlassschlauchs oder ein defekter Wasserqualitätssensor (Sensor erkennt nicht das unzureichende Wasser im Wasserbehälter) oder ein verunreinigter Dampfgenerator. |
| Zyklusfehler Nr.72 | Es gibt eine Kommunikationsstörung zwischen dem | Prüfen Sie die Verbindung des quadratischen |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Zyklusfehler

| | | |
|---|---|---|
| *Software Revision nur R5xx* | Mikroprozessor und der Temperatur Adapter Platine (TAB=Temperature Adapter Board). | Mikroprozessors und der Platine (PCB= Printed Circuit Board). Falls eine Adapterplatine verwendet wird, prüfen Sie die Verbindung zwischen der Adapterplatine und dem PCB. Schauen Sie nach verbogenen oder abgeknickten Pins. Überprüfen Sie, dass das Temperatur Adapter Board (TAB) sauber auf der Statim Hauptplatine (PCB) eingesetzt und gesichert ist. |
| Zyklusfehler Nr.90 *Software Revision nur R6xx* | Unbrauchbare oder nicht initialisierte Kammerkalibrierungswerte. | Das passiert, wenn eine neue Controllerplatine oder ein neuer Mikroprozessor installiert wurden. Es kann ebenfalls auftreten, wenn das Gerät einer starken statische Ladung ausgesetzt wurde, die den Speicher beschädigt. Kalibrieren Sie das Kammerthermoelement. |
| Zyklusfehler Nr.98 *Software Revision R4xx und höher (enthält R5xx und R6xx)* | Der Mikrocontroller kommuniziert nicht mit dem Analog-Digital-Wandler (ADC=Analog to Digital Converter). | Hardwarefehler. MCU steckt nicht sauber in ihrem Sockel, ziehen Sie die MCU und stecken Sie sie wieder korrekt ein. Überprüfen Sie die Pins, dass sie keinen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie bei defektem AD-Wandler (ADC) die Platine (PCB). Falls ein PCB-Adapter verwendet wird, prüfen Sie, dass der PCB-Adapter richtig im Sockel gesichert ist und dass keine Pins verbogen sind. Falls ein PCB Rev. 2.x vorliegt, stellen Sie sicher, dass der C40 entfernt wurde. |
| "NO CONFIGURATION EEPROM" (Kein Konfigurations-EEPROM) | Keine Kommunikation zwischen Mikrocontroller und EEPROM. | Hardwarefehler. MCU steckt nicht sauber in ihrem Sockel, ziehen Sie die MCU und stecken Sie sie wieder korrekt ein. Überprüfen Sie die Pins, dass sie keinen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie das Softwarepaket (software kit), bei einem defekten, falsch eingesetzten oder fehlenden EEPROM. Defekter Controller PCB. Falls ein PCB-Adapter verwendet wird, überprüfen Sie, dass der PCB-Adapter richtig im Sockel gesichert ist und dass keine Pins verbogen sind. |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Druckermeldungen

| **Druckerfehler** | **Fehlerbeschreibung** | **Vorgeschlagene Schritte zur Fehlerbehebung** |
|---|---|---|
| Meldung:<br>„PRINTER FAULT"<br>(Druckerfehler);<br>(Falls optional ein Drucker installiert ist) | Drucker druckt nicht. | Das wird entweder verursacht durch einen Papierstau oder eine defekte Drucker-Controller-Platine (printer controller board). |
| „CYCLE ABORTED"<br>(Zyklus abgebrochen) | Diese Fehlermeldung wird nur auf dem Ausdruck angezeigt, gefolgt von der Meldung „NOT STERILE" (NICHT STERIL). Es erscheint, wenn der Bediener die „STOP"-Taste drückt, um den Zyklus zu stoppen oder bei jeder anderen unnormalen Zyklusbeendigung, einschließlich ZYKLUSFEHLER-Störungen (oben aufgelistet). | |
| „STOP BUTTON PRESSED"<br>(Stopp- Taste gedrückt) | Der Bediener hat die STOP-Taste gedrückt, um den Zyklus zu stoppen. Demzufolge zeigt die LCD-Anzeige die Meldung „NOT STERILE" (NICHT STERIL). | |
| „CYCLE INTERRUPTED"<br>(Zyklus unterbrochen) | Wenn während einem Zyklus ein Netzausfall eintritt <u>oder</u><br>wann immer die Netzspannung nach einem eingetretenen Fehler ausgeschaltet wird, und man nicht die Stopp-Taste, zum Zurücksetzen, gedrückt hat,<br><u>wird</u> beim darauf folgenden Wiederhochfahren, diese Meldung angezeigt. (Rev. R200 level code)<br>Diese Meldung wird auch angezeigt, wenn die Sterilisierungsphase nicht innerhalb von 3 Minuten startete, sobald die Kassette die Sterilisierungstemperatur erreicht hat. Passiert das in drei aufeinander folgenden Zyklen, so wird der Zyklusfehler Nr. 26 angezeigt. (Software Rev. R4xx und R5xx) | |
| „PRESS STOP TO RESET" | Diese Meldung wird für alle Fehler angezeigt. Der Bediener MUSS die STOP-Taste auf der Folientastatur drücken, um das Gerät zurückzusetzen; ansonsten wird es dem Bediener nicht möglich sein einen neuen Zyklus zu starten. | |

## 10. Statim 5000 Problembehandlung – Druckermeldungen

| | | |
|---|---|---|
| Keine Meldung angezeigt | Der Drucker arbeitet nicht. | Stellen Sie sicher, dass alle Druckerkabel angeschlossen sind. Prüfen Sie die Anschlüsse an der Controllerplatine (Controller Board) und an der Drucker-Controller-Platine (Printer Controller Board). Das Kabel ist korrekt angeschlossen, wenn auf der LCD-Anzeige die Zeit und das Datum angezeigt werden. Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet ist. Stellen Sie sicher, dass das Papier richtig eingelegt ist. Überprüfen Sie, dass das Papier die Papierrolle vom oberen Teil der Rolle verlässt. Das bedeutet, dass die behandelte Oberfläche des Thermopapiers mit dem Thermo-Druckkopf in Kontakt sein wird. Andere Möglichkeiten sind ein defekter Druckermechanismus oder eine defekte Drucker-Controller-Platine (Printer Control Board). |

## 11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R4xx, R5xx und R6xx

| Zyklusfehler Nummer | Fehlerbeschreibung | Mögliche Fehlerursache |
|---|---|---|
| Zyklusfehler Nr.1 | Die Kassettentemperatur konnte innerhalb einer Zeitvorgabe (timeout) die Siedetemperatur (boiling temperature) nicht erreichen. | Dieser Fehler kann verursacht werden durch: Ein großes Leck in der Kassette in Verbindung mit einer extrem großen Beladung; oder eine durchgebrannte Temperatursicherung, verursacht durch eine zu schwache Pumpenförderung und/oder ein verschmutzter Dampfgenerator oder ein defekter Dampfgenerator TRIAC. Wenn der TRIAC ausgefallen ist, kann auch eine Temperatursicherung ausgefallen sein. Ein defekter Dampfgenerator kann ebenfalls diesen Fehler verursachen (Dampfgeneratorwiderstand nicht offen). |
| Zyklusfehler Nr.2 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.3 | Die Kassettentemperatur konnte innerhalb einer Zeitvorgabe (timeout) 110ºC nicht erreichen. | Das kann durch eine defekte Kassettendichtung, eine beschädigte Kassette oder ein fehlerhaftes oder defektes Magnetventil (schließt nicht) verursacht werden. Überprüfen Sie das Rückschlagventil und die Überdruckventile auf Undichtigkeiten. Temperaturmessfehler. Überprüfen Sie für die Software Revisionen R4xx und R5xx, dass Vref 2,520V± 0,001V ist. |
| Zyklusfehler Nr.4 | Die Kassette konnte die Sterilisierungskonditionen nicht innerhalb der Zeitvorgabe (Timeout) erreichen. | Das kann durch eine defekte Kassettendichtung, eine beschädigte Kassette, eine unsachgemäß installierte Kupferverrohrung, ein ausgefallenes oder fehlerhaftes Magnetventil (schließt nicht) oder eine unsachgemäße Anordnung der Sensorplatte hervorgerufen werden. Überprüfen Sie das Rückschlagventil und die Überdruckventile auf Undichtigkeiten. Temperaturmessfehler. Überprüfen Sie für die Software Revisionen R4xx und R5xx, dass Vref 2,520V± 0,001V ist. |

## 11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R4xx, R5xx und R6xx

| | | |
|---|---|---|
| Zyklusfehler Nr.5 bis 9 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.10 | Die Kassettentemperatur fiel nicht während einer Vor-Sterilisierungs-Reinigung innerhalb einer Zeitvorgabe (timeout), auf eine festgesetzte untere Vorgabetemperatur. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie den Auslassschlauch (geknickt oder straff aufgewickelt). Prüfen Sie das Magnetventil: Auf unsachgemäße Anschlüsse, ein defektes Magnetventil (durchgebrannte Spule) oder ob der Anker hängt. |
| Zyklusfeherl Nr.11 | Am Ende der Sterilisierung, während der Entlüftung, fiel die Kassettentemperatur nicht innerhalb einer Zeitvorgabe (timeout) auf eine festgesetzte untere Vorgabetemperatur. | Prüfen Sie, ob die hintere linke Öffnung auf dem Kassettenboden verstopft ist. Prüfen Sie den Auslassschlauch (geknickt oder straff aufgewickelt). Prüfen Sie das Magnetventil: Auf unsachgemäße Anschlüsse, ein defektes Magnetventil (durchgebrannte Spule) oder ob der Anker hängt. |
| Zyklusfehler Nr.12 | Das weist auf ein Problem mit dem Temperaturmeßsystem hin. | Mögliche Ursachen sind: Ein defektes PCB, ein nicht angeschlossenes, ein beschädigtes oder ein defektes Thermoelement. |
| Zyklusfehler Nr.13 - 14 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.15 | Die Kassettentemperatur stieg außerhalb der Sterilisierungsphase eines Zyklus (während der Konditionierungs- oder Druck-Phase eines Zyklus) über eine festgesetzte obere Vorgabetemperatur. | Wahrscheinliche Ursachen sind eine völlig verstopfte Öffnung in der Kassette; ein eingeklemmter Auslassschlauch, der zur Abwasserflasche führt; oder ein defektes Magnetventil. |
| Zyklusfehler Nr.16 | Die Dampfgeneratortemperatur stieg über eine festgesetzte obere Vorgabetemperatur. | Das kann hervorgerufen werden durch: Einen völlig verstopften Einlassschlauch des Dampfgenerators; eine ausgefallene oder schwache Wasserpumpe; ein ausgefallener Pumpen TRIAC; ein ausgefallener Dampfgenerator TRIAC; mangelhafte Dichtungsinstallation; ein ausgefallenes Magnetventil oder ein verunreinigter Dampfgenerator. |
| Zyklusfehler Nr.17 - 24 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.25 | Der Dampfgenerator hat es nicht geschafft, innerhalb von 90 Sekunden seit Zyklusstart, auf eine | Die wahrscheinlichste Ursache ist eine durchgebrannte Temperatursicherung infolge einer |

## 11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R4xx, R5xx und R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | Schwellwerttemperatur aufzuheizen. | schwachen Pumpenförderung und/oder ein verunreinigter Dampfgenerator; oder unsachgemäß angeschlossene Dampfgenerator Kabel (lose oder nicht angeschlossen). Wenn der Dampfgenerator TRIAC ausgefallen ist, kann die Temperatursicherung ebenfalls ausgefallen sein. Überprüfen Sie den Dampfgeneratorwiderstand (könnte nicht offen sein). |
| Zyklusfehler Nr.26 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.27 | Die Pumpe schafft es nicht innerhalb einer Zeitvorgabe (timeout), während eines „Panikpumpen”- Zustands („panic pump” condition), den Dampfgenerator unter eine Sollwerttemperatur (150°C oder 165°C) abzukühlen. | Mehrere Umstände können das verursachen: Schwache Pumpenförderung und/oder Wassermangel während eines Zyklus; Verengung des Pumpeneinlassschlauchs oder ein defekter Wasserqualitätssensor (Sensor erkennt nicht das unzureichende Wasser im Wasserbehälter) oder ein verunreinigter Dampfgenerator. |
| Zyklusfehler Nr.28 | Der Kassettendruck stieg über einen oberen Vorgabewert. | Druckmessfehler. Grobe Druck- und/oder Temperatur-Sensor Fehlkalibrierung. Außerstande den Druck in der Kassette herabzusetzen (völlig verstopfter Auslass, ausgefallenes Ventil, usw.) |
| Zyklusfehler Nr.29 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.30 | Die Kassettentemperatur schafft es nicht innerhalb 15 Sekunden, nachdem die theoretische Kassettentemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kassettendruck) die Sterilisierungstemperatur erreicht hat, auch die Sterilisierungstemperatur zu erreichen. | Mangelhafte Entlüftung während der Konditionierung (Auslassverstopfung).<br>Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. |
| Zyklusfehler Nr.50 | Im „Rubber and Plastics cycle” (Gummi und Kunststoff Zyklus), fiel, unter Berücksichtigung des Messfehlers, die Kammertemperatur unter die Sterilisierungstemperatur (d.h. Tchm < 121°C). | Fehlerhafte Kalibrierung des Kammertemperatur-sensors. Mangelhafte Entlüftung während der Konditionierung (Auslassverstopfung).<br>Kann keinen Dampf erzeugen oder eine Undichtigkeit im System. |
| Zyklusfehler Nr.51 | Im „Rubber and Plastics cycle” (Gummi und Kunststoff Zyklus), stieg, unter Berücksichtigung des | Fehlerhafte Kalibrierung des Kammertemperatur-sensors. Kann den Druck in der Kassette nicht |

## 11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R4xx, R5xx und R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | Messfehlers, die Kammertemperatur mehr als 4 C° über die Sterilisierungstemperatur (d.h. Tchm > 125°C). | herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). |
| Zyklusfehler Nr.52 | Im „Rubber and Plastics cycle" (Gummi und Kunststoff Zyklus), war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, mehr als 2°C unter der gemessenen Kammertemperatur. | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). Mangelhafte Entlüftung (Teilweise Auslassverstopfung). |
| Zyklusfehler Nr.53 | Im „Rubber and Plastics cycle" (Gummi und Kunststoff Zyklus), war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, mehr als 2°C über der gemessenen Kammertemperatur. | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). Mangelhafte Entlüftung (Teilweise Auslassverstopfung). |
| Zyklusfehler Nr.54 | Im „Rubber and Plastics cycle" (Gummi und Kunststoff Zyklus), war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, unter der Sterilisierungstemperatur (d.h. Pchm < 204.8 kPa). | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann keinen Dampf erzeugen oder es gibt eine Leckage im System. |
| Zyklusfehler Nr.55 | Im „Rubber and Plastics cycle" (Gummi und Kunststoff Zyklus), war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, mehr als 4°C über der Sterilisierungstemperatur (d.h. Pchm > 232 kPa). | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). |
| Zyklusfehler Nr.60 | Im 134°C Zyklus fiel, unter Berücksichtigung des Messfehlers, die Kammertemperatur unter die Sterilisierungstemperatur (d.h. Tchm < 134°C). | Fehlerhafte Kalibrierung des Kammertemperatur-sensors. Mangelhafte Entlüftung während der Konditionierung (Auslassverstopfung).<br>Kann keinen Dampf erzeugen oder eine Undichtigkeit im System. |
| Zyklusfehler Nr.61 | Im 134°C Zyklus stieg, unter Berücksichtigung des | Fehlerhafte Kalibrierung des Kammertemperatur- |

## 11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R4xx, R5xx und R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | Messfehlers, die Kammertemperatur mehr als 4 C° über die Sterilisierungstemperatur (d.h. Tchm > 138°C). | sensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). |
| Zyklusfehler Nr.62 | Im 134°C Zyklus, war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, mehr als 2°C unter der gemessenen Kammertemperatur. | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). Mangelhafte Entlüftung (Teilweise Auslassverstopfung). |
| Zyklusfehler Nr.63 | Im 134°C Zyklus, war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, mehr als 2°C über der gemessenen Kammertemperatur. | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). Mangelhafte Entlüftung (Teilweise Auslassverstopfung). |
| Zyklusfehler Nr.64 | Im 134°C Zyklus, war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, unter der Sterilisierungstemperatur (d.h. Pchm < 304 kPa). | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann keinen Dampf erzeugen oder es gibt eine Leckage im System. |
| Zyklusfehler Nr.65 | Im 134°C Zyklus, war die theoretische Kammertemperatur (berechnet aus dem gemessenen Kammerdruck), unter Berücksichtigung des Messfehlers, mehr als 4°C über der Sterilisierungstemperatur (d.h. Pchm > 341.2 kPa). | Fehlerhafte Kalibrierung des Druck- und/oder Temperatursensors. Kann den Druck in der Kassette nicht herabsetzen (Auslassverstopfung, ausgefallenes Magnetventil). |
| Zyklusfehler Nr.70 | Die Zeit, die durch den internen Timer des Prozessors gepflegt wird, stimmt nicht mit der Zeit überein, die von einer externen Echtzeit-Uhr (real-time clock) geliefert wird. | Flüchtige elektromagnetische Störung (Problem wird sich nicht wiederholen). Beschädigter Mikroprozessor oder Quarz (STATIM Controller Board). Beschädigte Echtzeit-Uhr oder Quarz (für Software R4xx oder R5xx Drucksensor-Interface-Platine). |
| Zyklusfehler Nr.71 | Der Druckmesswert ist außerhalb des möglichen Bereichs. | Falsch angeschlossener, nicht angeschlossener oder beschädigter Drucksensor.<br>Für die Software R4xx oder R5xx falsch angeschlossene oder beschädigte Drucksensor- |

## 11. Statim 2000S und 5000S Problembehandlung
## Zyklusfehler – Software Revision R4xx, R5xx und R6xx

| | | |
|---|---|---|
| | | Interface-Platine. |
| Zyklusfehler Nr.72 | Nicht verwendet | |
| Zyklusfehler Nr.90<br>*Software Revision nur R6xx* | Unbrauchbare oder nicht initialisierte Kammerkalibrierungswerte. | Das passiert, wenn eine neue Controllerplatine oder ein neuer Mikroprozessor installiert wurden. Es kann ebenfalls auftreten, wenn das Gerät einer starken statische Ladung ausgesetzt wurde, die den Speicher beschädigt. Kalibrieren Sie das Kammerthermoelement. |
| Zyklusfehler Nr.91<br>*Software Revision nur R6xx* | Unbrauchbare oder nicht initialisierte Druckkalibrierung. | Das passiert, wenn eine neue Controllerplatine oder ein neuer Mikroprozessor installiert wurden. Es kann ebenfalls auftreten, wenn das Gerät einer starken statische Ladung ausgesetzt wurde, die den Speicher beschädigt. Kalibrieren Sie den Drucksensor. |
| Zyklusfehler Nr.98 | Der Mikrocontroller kommuniziert nicht mit dem Analog-Digital-Wandler (ADC=Analog to Digital Converter). | Hardwarefehler. MCU steckt nicht sauber in ihrem Sockel, ziehen Sie die MCU und stecken Sie sie wieder korrekt ein. Überprüfen Sie die Pins, dass sie keinen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie bei defektem AD-Wandler (ADC) die Platine (PCB). Falls ein PCB-Adapter verwendet wird, prüfen Sie, dass der PCB-Adapter richtig im Sockel gesichert ist und dass keine Pins verbogen sind. |
| “NO CONFIGURATION EEPROM”<br>(Kein Konfigurations-EEPROM) | Keine Kommunikation zwischen Mikrocontroller und EEPROM. | Hardwarefehler. MCU steckt nicht sauber in ihrem Sockel, ziehen Sie die MCU und stecken Sie sie wieder korrekt ein. Überprüfen Sie die Pins, dass sie keinen Kurzschluss verursachen. Ersetzen Sie das Softwarepaket (software kit), bei einem defekten, falsch eingesetzten oder fehlenden EEPROM. Defekter Controller PCB. Falls ein PCB-Adapter verwendet wird, prüfen Sie, dass der PCB-Adapter richtig im Sockel gesichert ist und dass keine Pins verbogen sind. |

## 11. Statim 2000 Problembehandlung
### Druckermeldungen

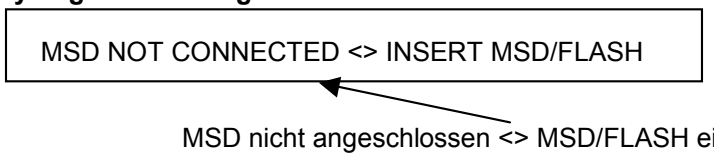
| Zyklusfehler Nummer | Fehlerbeschreibung | Mögliche Fehlerursache |
|---|---|---|
| Meldung:<br>„PRINTER FAULT"<br>(Druckerfehler);<br>(Falls optional ein Drucker installiert ist) | Drucker druckt nicht. | Das kann verursacht werden, durch: Einen Druckerstau, einen defekten Drucker oder eine defekte Druckerelektronik. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter AN ist und prüfen Sie die Anschlüsse. |
| „CYCLE ABORTED"<br>(Zyklus abgebrochen) | Diese Fehlermeldung wird nur auf dem Ausdruck angezeigt, gefolgt von der Meldung „NOT STERILE" (NICHT STERIL). Es erscheint, wenn der Bediener die „STOP"-Taste drückt, um den Zyklus zu stoppen oder bei jeder anderen unnormalen Zyklusbeendigung, einschließlich ZYKLUSFEHLER-Störungen (oben aufgelistet). | |
| „STOP BUTTON PRESSED"<br>(Stopp- Taste gedrückt) | Der Bediener hat die STOP-Taste gedrückt, um den Zyklus zu stoppen. Demzufolge zeigt die LCD-Anzeige die Meldung „NOT STERILE" (NICHT STERIL). | |
| „CYCLE INTERRUPTED"<br>(Zyklus unterbrochen) | Wenn während einem Zyklus ein Netzausfall eintritt oder wann immer die Netzspannung nach einem eingetretenen Fehler ausgeschaltet wird, und man nicht die Stopp-Taste, zum Zurücksetzen, gedrückt hat,<br>wird beim darauf folgenden Wiederhochfahren, diese Meldung angezeigt. (Rev. R200 level code)<br>Diese Meldung wird auch angezeigt, wenn die Sterilisierungsphase nicht innerhalb von 3 Minuten startete, sobald die Kassette die Sterilisierungstemperatur erreicht hat. Passiert das in drei aufeinander folgenden Zyklen, so wird der Zyklusfehler Nr. 26 angezeigt. (Software Rev. R4xx, R5xx und R6xx) | |
| „PRESS STOP TO RESET" | Diese Meldung wird für alle Fehler angezeigt. Der Bediener MUSS die STOP-Taste auf der Folientastatur drücken, um das Gerät zurückzusetzen; ansonsten wird es dem Bediener nicht möglich sein einen neuen Zyklus zu starten. | |

# 12. Statim Data Logger Problembehandlung

**Diese Problembehandlung befasst sich mit Problemen, auf die man stößt, wenn man mit dem Data Logger arbeitet. In dieser Problembehandlung bezieht sich MSD (Mass Storage Device) auf beides „USB memory sticks" und „SD Flash cards". Die hier dargestellten Anzeigetexte wie, "SAFELY REMOVE MSD <> MSD/FLASH DETECTED", beziehen sich auf die Anzeige von Mehrfach-Meldungen, die sich auf dem Stat*im* screen gegenseitig abwechseln.**

**MSD/FLASH = Mass Storage Device/Flash Card.**
**D.h.: SD Memory Card oder USB Flash Drive**

**T1. Falls das Display folgendes anzeigt:**



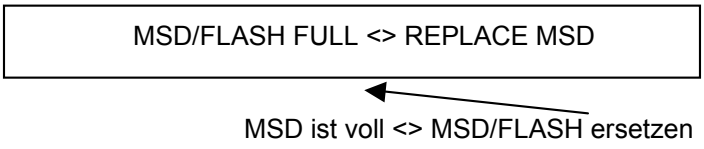

Befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte, um sicher zu stellen, dass alles richtig eingerichtet ist.

1. Überprüfen Sie die Verbindung des seriellen Kabels.
2. Überprüfen Sie den Netzanschluss.
3. Vergewissern Sie sich, dass die untere rote LED leuchtet. Sie befindet sich zwischen dem seriellen Anschluss des Data Loggers und dem Netzeingang.
4. Überprüfen Sie, ob das MSD (Mass Storage Device) richtig in den entsprechenden Slot des Data Loggers eingeführt wurde.
5. Wiederholen Sie die Installationsanweisungen „Installieren des SciCan Data Logger auf Ihrem Statim".

**T2. Falls das Display folgendes anzeigt:**

Das MSD/Flash kann sicher entfernt werden, ohne Daten zu beschädigen.

**T3 Falls das Display folgendes anzeigt:**



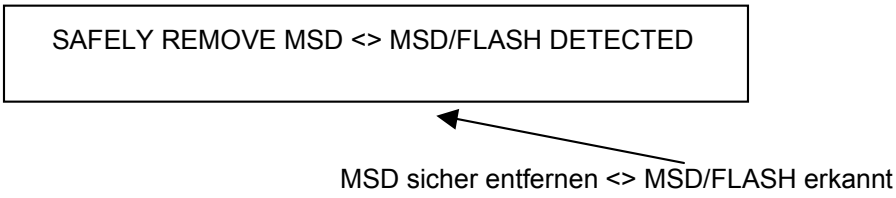

Das MSD ist voll. Exportieren Sie die Daten.

**T4. Falls bei dem MSD folgendes auftritt:** Fehlende Datenzeilen auf dem MSD/FLASH

- Beziehen Sie sich auf den STATIM Bildschirm, um die erfolgreiche Sterilisation zu bestätigen.
- Setzen Sie den Data Logger zurück, indem Sie die Spannung ausstecken, das MSD entfernen und 10 Sekunden warten. Dann verbinden Sie wieder den Netzanschluss und stecken das MSD wieder in den Data Logger.
- Wenn das Problem bestehen bleibt, kontaktieren Sie das SciCan Service Center.

**T5. Falls bei dem MSD folgendes auftritt:** Unbrauchbare oder unleserliche Dateien und/oder Verzeichnisse

- Beziehen Sie sich auf den STATIM Bildschirm, um die erfolgreiche Sterilisation zu bestätigen.
- Das MSD kann herausgezogen worden sein, während noch Daten darauf geschrieben wurden.
  Das MSD sollte nicht herausgezogen werden, bis auf dem Display folgendes angezeigt wird:

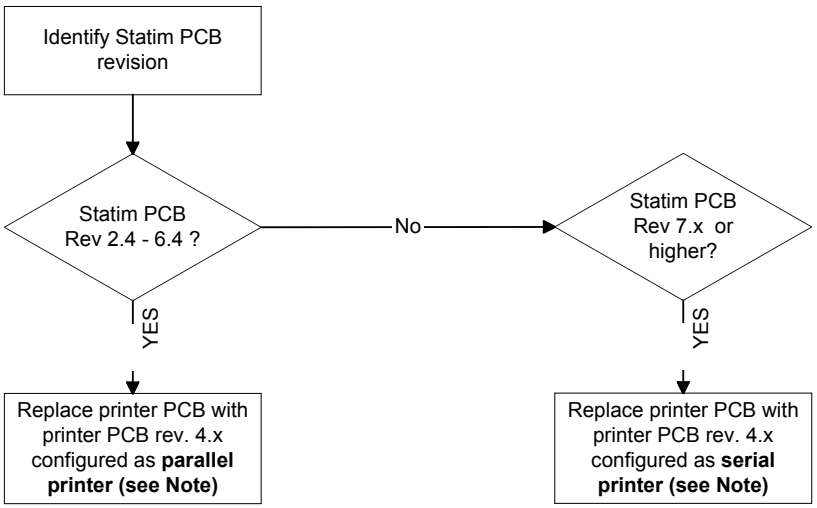



- Die unbrauchbaren Dateien oder Verzeichnisse sind verloren. Formatieren Sie das MSD auf Ihrem Computer wieder neu.

## 13. Drucker-Interface-Platine Rev. 4.x Installationsanleitung

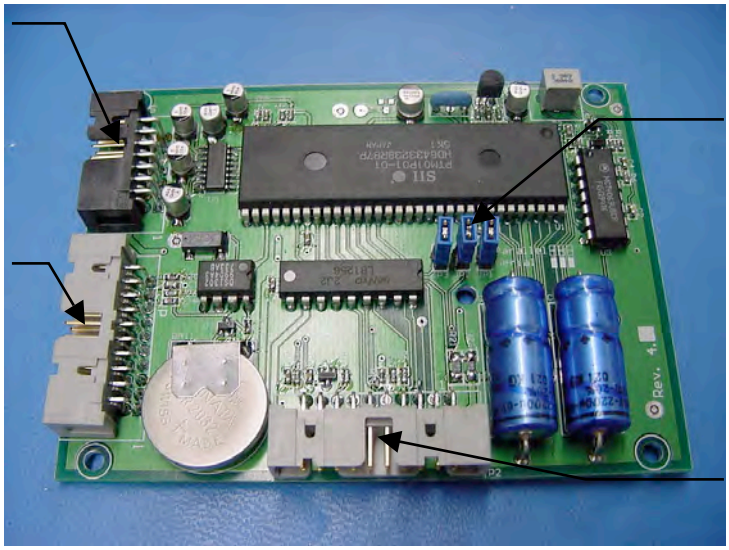
Wenn Sie ein nicht-Rev.7.x PCB eines Statim 5000(S) mit Drucker, durch ein Rev. 7.x PCB ersetzen, muss die Drucker-Interface-Platine auf Rev. 4.x aufgerüstet werden.

Anleitung zur Drucker PCB Einstellung


Identify Statim PCB revision
Statim PCB Rev 2.4 - 6.4 ?
No
Statim PCB Rev 7.x or higher?
YES
YES
Replace printer PCB with printer PCB rev. 4.x configured as **parallel printer (see Note)**
Replace printer PCB with printer PCB rev. 4.x configured as **serial printer (see Note)**

Schließen Sie hier das serielle Druckerkabel des Statim Controller Rev. 7.x oder höher an

Schließen Sie hier das parallele Kabel des Statim Controller Rev. 2.4 bis 6.4 an



Falls Sie das Rev. 6.4 PCB und niedriger einsetzen, entfernen Sie alle Jumper (Parallele Druckerkonfiguration: siehe unten bei Hinweis)

Schließen Sie hier das „printer head cable" an. (Kabel vom Drucker)

**Bild 1**: Drucker-InterfacePlatine Rev. 4.x

Hinweis:

- Jumper GESETZT bei JP1-JP3 – serielle Druckerkonfiguration
- Jumpers OFFEN bei JP1-JP3 – parallele Druckerkonfiguration

## 14. PCB 7 Anschlüsse